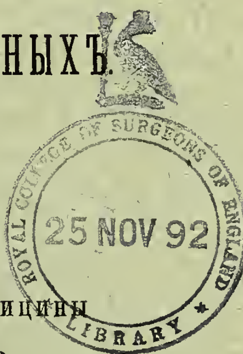
Изъ терапевтической клиники профессора *Д. И. Кошлакова.*

Cep **Lobanoff (Kh. F.)** Milk treatment in scurvy (Abstr. L. 89., I. 347) [in Russian], 8vo. St. P., 1888

№ 77.

О МОЛОЧНОМЪ ЛЕЧЕНІИ СКОРБУТНЫХЪ БОЛЬНЫХЪ.



ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ
Х. Ф. Лобанова.

Цензорами диссертаціи, по порученію Конференціи, были профессоры: Д. И. Кошлаковъ, Ю. Т. Чудновскій и ассистентъ М. И. Богомоловъ.

No. 77.—Dr. Lobanoff: Milk Treatment in Scurvy. The value of this treatment was found to depend upon the increase of oxidation, the expulsion of the effete nitrogenous matters from the blood and tissues, and upon a gentle laxative action.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Е. Евдокимова. Б. Итальянская, № 11.
1888.

Изъ терапевтической клиники профессора *Д. И. Кошлакова.*

Серія диссертацій, защищавшихся въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1887—1888 академическомъ году.

№ 77.

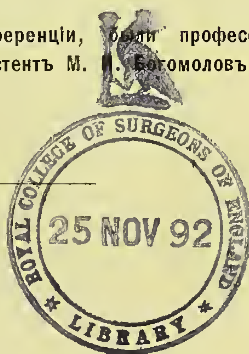
О МОЛОЧНОМЪ ЛЕЧЕНІИ СКОРБУТНЫХЪ БОЛЬНЫХЪ.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

Х. Ф. Лобанова.

Цензорами диссертаціи, по порученію Конференціи, были профессоры: Д. И. Кошлаковъ, Ю. Т. Чудновскій и ассистентъ М. И. Богомоловъ.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Е. Евдокимова. Б. Итальянская, № 11.

1888.

Докторскую диссертацію лекаря **Хрисанфа Лобанова**, подъ заглавіемъ «О молочномъ леченіи скорбутныхъ больныхъ», печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной было представлено въ Конференцію Императорской Военно-Медицинской Академіи 500 экземпляровъ ея. С.-Петербургъ, Мая 9 дня 1888 года.

Ученый Секретарь **В. Пашутинъ**.

Глубоко уважаемый профессоръ Д. И. Кошлаковъ, обративъ вниманіе на успѣхи, полученные нѣкоторыми изъ русскихъ врачей при леченіи молокомъ при различныхъ болѣзняхъ, и главнымъ образомъ интересуясь новымъ болѣе результатнымъ способомъ изученія азотистаго обмѣна съ количественной и качественной стороны, особенно подъ вліяніемъ различныхъ діэтъ, предложилъ мнѣ заняться изученіемъ вліянія молочной діэты на азотистый обмѣнъ у скорбутныхъ больныхъ и опредѣлить лечебное дѣйствіе на нихъ молока.

Слѣдуя этому предложенію, я въ началѣ іюня 1887 года предпринялъ рядъ опытовъ съ молочной діэтой на скорбутныхъ больныхъ. Для производства опытовъ, взято 5 скорбутныхъ больныхъ, изъ которыхъ было 3 солдата, лежавшихъ въ клинническомъ госпиталѣ, и 2 рабочихъ—одинъ взятъ изъ Обуховской больницы, другой изъ Александровской. Больнымъ давалась въ началѣ 2-я госпитальная порція, при чемъ утромъ въ 8 часовъ давалась овсянка и госпитальная булка, въ 12 часовъ мясо вареное и супы, вечеромъ въ 6 часовъ супы безъ мяса, два раза въ день пили чай, за исключеніемъ Барановскаго, который чай никогда не пилъ, а довольствовался водой. Прибавокъ никакихъ не было, даже квасъ не давался. Послѣ смѣшанной пищи употреблялось снятое не грѣтое молокоу 4-хъ больныхъ, одинъ согласился на молоко съ булкой.

Послѣ молочной слѣдовала смѣшанная 2-я госпитальная, съ прибавкой небольшаго количества молока. Взвѣшиваніе больныхъ производилось въ 8 часовъ утра послѣ испражненій и выпущенія мочи, до принятія овсянки и чая; потомъ взвѣшивалась овсянка и булка, отдѣлялись навѣски для изслѣдованія азота, взвѣшивался калъ, измѣрялась моча объемно, за всѣ сутки,—не дѣлалось раздѣленія на дневную и ночную. Удѣльный вѣсъ измѣрялся урометромъ.

Къ 12 часамъ больной получалъ вареное мясо и супъ. Для навѣсокъ отъ булокъ вырѣзывался тонкій пластъ перпендикулярно къ длинной оси булки и потомъ въ этомъ пласту,

мѣрами и формой соотвѣтствующемъ половинѣ поперечнаго разрѣза булки, вырѣзывались по направленію радіусовъ тоненькія полоски, при чемъ онѣ тянулись отъ корки булки къ ея центру; такимъ образомъ попадали въ навѣску корки отъ всѣхъ сторонъ булки, пропорціонально и внутренняя часть, чѣмъ достигалась равномѣрность. Способъ, который употреблялъ Михалевичъ, бравши корки и булки въ отношеніи 1:8, неудобенъ; здѣсь трудность состоитъ въ неодинаковости толщины корокъ на различныхъ булкахъ. Мясо давалось, по просьбѣ, вахтеромъ безъ жиру и костей и нежилистое, а встрѣчающіеся жиръ и сухожилія вырѣзывались.

Супы и овсянка для навѣсокъ взбалтывались.

Навѣски были весьма различны—отъ 1,5 до 10 граммовъ, ибо отмѣривались на глазомѣръ, только молоко отмѣривалось точно: бралось 5 куб. цент. чаще, иногда 10 куб. цент. Количество сѣрной кислоты для окисленія бралось, смотря по навѣскѣ, или 10, или для большихъ навѣсокъ прибавлялось еще 5 и 10 куб. цент. Опредѣленіе азота произведено по Кіелдаль-Бородинскому способу. Благодаря позднему полученію пищи, окислялась въ первый же день одна только моча, остальныя навѣски оставлялись недокисленными до слѣдующаго дня въ колбахъ, заткнутыхъ пробками. Замедленіе окисленія зависѣло и отъ того, что въ лѣтнее время не было газу и окисленіе совершалось на бензиновой кухнѣ, на которой нельзя было разводить большого огня, по причинѣ легкой воспламеняемости бензина; хотя съ другой стороны достигалась выгода та, что въ колбахъ содержимое не перегрѣвалось, отъ чего сѣрная кислота могла бы подвергнуться улетучиванію съ его послѣдствіями.

Сила огня увеличивалась постепенно; особенное слѣженіе требовалось при окисленіи булокъ, суповъ и овсянки, которые сильно пузырились. Молоко же выбрасывало вдругъ. Окислявшаяся жидкость опредѣлялась въ Бородинскомъ приборѣ со стекляннымъ краномъ, бромистый растворъ приготовлялся подъ струей холодной воды, причемъ бромъ приливался къ раствору ѣдкаго натра по маленькимъ порціямъ съ большими промежутками. Усреженіе ѣдкаго натра въ приборѣ дѣлалось по способу Коркунова и Курлова. Конецъ полнаго выдѣленія азота опредѣлялся повторнымъ приливаніемъ бромноватистаго раствора до прекращенія выдѣленія газа.

Экстрактивныя вещества осаждались фосфорно-молибденовой кислотой по способу Евдокимова, т. е. бралось профильтрованной мочи 10 куб. цент., приливалось 2 капли концент-

рированной сѣрной кислоты, охлаждалось и приливался по каплямъ фосфорно-молибденовый растворъ до прекращенія появленія осадка и оставлялось на ½ часа въ покоѣ, затѣмъ послѣ профильтрованія пробовалось фосфорно-молибденовой кислотой дальнѣйшимъ приливаніемъ по каплямъ, до тѣхъ поръ, пока осадокъ не появлялся. Осадокъ промывался на фильтрѣ растворомъ сѣрной кислоты,—5 капл. на 100 к. цент., разбавлялся до 150 куб. цент. и 15 куб. цент. вливалось въ приборъ Бородина и раскислялось бромноватистымъ растворомъ. Азотъ экстрактивныхъ веществъ опредѣлялся по вычитанію между общимъ азотомъ мочи и азотомъ мочевины. Плотныя вещества мочи вычислялись по Гейзеру и Нейбауеру.

Больные были слѣдующіе:

Макаровъ.

Рядовой Балтійской линейной 1-й роты, 24 лѣтъ; поступилъ въ клиническій госпиталь 9 апрѣля 1887 г. Тѣлосложеніе хорошее, заболѣлъ, живя въ нижнемъ помѣщеніи казармы на р. Ждановкѣ, въ сырой мѣстности, и, находясь въ должности разсыльнаго, вслѣдствіе большой ходьбы, уставалъ. Цвѣтъ кожи нормальный, слизистыя оболочки немного блѣдноваты, десны набухшія, съ бѣловато-синими каемками, не кровоточивы. Лѣвое бедро увеличено въ размѣрахъ, плотно, соотвѣтственно также и голень лѣвая, на бедрѣ и голени петехіи; въ подколѣнной ямкѣ кровоподтекъ въ ладонь величиною, движеніе ноги затруднено.

5-го мая было серозное воспаленіе лѣваго колѣннаго сустава, которое скоро прошло. 7-го мая eczema на всѣхъ конечностяхъ. 14-го мая лѣвое бедро въ окружности 60 цент., лѣвая голень 41 цент., правое бедро 50 цент., голень 36 цент. До 15 мая по временамъ, особенно во время гонита, температура тѣла доходила до 38,5°, съ 15 мая нормальна, выше 37,7° не было. 19-го мая жалуется на боли въ правомъ подреберьи и въ правой верхней части живота; въ животѣ затвердѣніе справа между правой mamillaris et axillaris, книзу постепенно переходитъ въ тимпаническій звукъ, и кверху тупость печени. Въ легкихъ ничего. 30-го мая затвердѣніе и боли прошли. 1-го іюня окружность бедра 53 и голени 39 цент., 9-го боли въ боку прекратились и съ 9-го начался опытъ надъ больнымъ. 13 іюня правое бедро 43 цент., голень 36 цент. а лѣвое бедро 49, голень 39 цент. Съ 14-го начато леченіе молокомъ. 20-го іюня правое бедро 41, голень 35 цент. Лѣвое бедро 42, голень 37 цент. Съ 20-го числа назначена смѣшанная пища.

Какошнинъ.

Обойщикъ, 19 лѣтъ; жизнь провелъ въ сырыхъ помѣщеніяхъ, плохо питался. Боли и напряженіе въ икрахъ почувствовалъ за три недѣли до поступленія въ больницу, но все время работалъ. Тѣлосложеніе среднее, покровы и слизистыя оболочки блѣдны, кровотеченіе изъ десенъ небольшое, затвердѣніе обѣихъ икръ, особенно правой, на которой значительное стяженіе въ подколѣнной ямкѣ, не дающее ходить. Геморрагическія пятна на обѣихъ голеняхъ, десны на бухли и кровоточивы. Температура тѣла все время не выше 37,7°. Селезенка нормальна. Опытъ начался съ 19 іюня. 23 іюня правая голень 36, лѣвая 35 цент. Съ 24 начато молоко, продолжалось 3 дня, ибо больной не могъ обойтись безъ булки, почему съ 27 числа получалъ молоко съ булкой. 29 іюня обѣ голени 31 цент.

Волянскій.

22 лѣтъ, ряд. Новочеркасскаго Его Величества 145 полка, фельдшерскій ученикъ. Больной слабаго тѣлосложенія, съ недѣлю началъ чувствовать общее недомоганіе и слабость, два дня провелъ въ околоткѣ, вслѣдствіе болей въ икрахъ, и поступилъ въ клиническій госпиталь.

Больной вялъ, жалуется на головокруженіе, нерасположеніе духа, кашель, болѣзненность въ обѣихъ подколѣнныхъ ямкахъ; кожа суха, мѣстами шелушится, особенно на голеняхъ, гдѣ наблюдаются петехіи; на правой голени большой струпъ (pemphigus scorbuticus), кожа синебагроваго цвѣта, съ внутренней стороны правой подколѣнной впадины довольно большое багровое пятно, на лѣвой болѣе свѣтлое пятно. Икрокожныя мышцы, особенно правая, тверды, особенно въ верхней части. Лимфатическія железы затылка и подчелюстныя узловаты, припухли, тверды, но не болѣзненны. Въ легкихъ, особенно въ верхушкѣ праваго, ronchi, мѣстами же только жесткое дыханіе и выдыхъ. Поносъ, но количество испражненій незначительно. Ободошная нисходящая кишка наполнена каломъ. Подъ ложечкой чувствительность, языкъ мало обложенъ; десны набухли, рыхлы, но не кровоточивы. Температура тѣла повышена, вечеромъ доходила до 38,7. Такъ продолжалось до 25 числа, хотя принятъ 16 іюня. Къ 25 числу іюня кашель успокоился и температура послѣ 25 числа іюня нормальная. Опытъ начатъ съ 24 іюня; молоко давалось съ 29 іюня, до 8 іюля, въ теченіе 9 дней. 29 іюня правой голени размѣры 36 цент., лѣвой 31 цент. 8 іюля правой голени 31,5, лѣвой 30,1 цент.

Овчинниковъ.

52-хъ лѣтъ, крестьянинъ, занимался на судахъ выгрузкой и питался плохо. Въ началѣ мая 1887 года появились боли въ обѣихъ ногахъ; около 2-хъ недѣль еще работалъ и потомъ поступилъ въ Обуховскую больницу, гдѣ у него присоединилось кровотеченіе изъ десенъ. Переведенъ въ клиническій госпиталь 9 іюля.

Роста средняго, костная система развита хорошо, клѣтчатка умѣренна, цвѣтъ кожи и слизистыхъ оболочекъ очень блѣдный съ землистымъ оттѣнкомъ, края десенъ распухли, но не кровоточатъ. Въ *правой* конечности во всей, увеличеніе объема, съ плотностью и разсѣянными кровоподтеками, особенно съ наружной стороны голени и нижней части бедра. Въ лѣвой увеличеніе незначительно, движенія свободны. Больной очень слабъ, пищи принимаетъ крайне мало, психическое состояніе тяжелое, не-хотя отвѣчаетъ. 12 числа іюля сухой кашель и боли на правой сторонѣ груди ниже соска, при выслушиваніи груди слабое сухое треніе плевры. Температура доходила до 17 числа до 38,3° по вечерамъ, съ 17 числа температура нормальная. Опытъ начатъ 11 іюля, молоко дано 14 іюля. 14 числа правое бедро 46 цент., лѣвое 45 цент. Голень правая 34, лѣвая 30. Во время смѣшанной пищи сначала мало ѣлъ. Въ послѣдній день смѣшанной пищи ничего не ѣлъ. На 2 и 3 день молочной пищи появился аппетитъ и состояніе духа улучшилось. Плевральное треніе исчезло къ 17 числу. 21 іюля правое бедро $42^1/_2$, лѣвое 42. Голень правая 29, лѣвая 29. 22 іюля леченіе молокомъ чистымъ замѣнено молокомъ съ булкой до 27 іюля; въ этотъ день дана смѣшанная пища; съ 1 августа дано молоко, но черезъ два дня получилъ булку, и 6 августа перешелъ на смѣшанную.

Барановскій.

Канониръ Охтенской мѣстной артиллерійской команды, 23 лѣтъ.

18 іюля былъ выписанъ изъ Николаевскаго госпиталя, гдѣ былъ пользованъ отъ сифилиса, явленій котораго въ настоящее время нѣтъ.

Больной хорошо развитъ и довольно упитанъ, жалуется на невозможность сгибать правое колѣно и на болѣзненность въ окружности его. При осмотрѣ замѣчено: правое колѣно нѣ-

сколько согнуто, окружность голени и нижней части бедра увеличена, припухла и тверда. Въ подколѣнной ямкѣ и на правой голени цынготныя петехіи. Опухоль небольшая десенъ кровоточивости нѣтъ, температура тѣла нормальна. 7 августа края десенъ увеличились и сдѣлались красно-синеватаго цвѣта., Опытъ начатъ 7 числа. 10 молоко съ булкой, 11 испражненія поносныя и животъ вздутъ, 12 животъ не вздутъ, болей нѣтъ, 14 прослабило, 15 очень прослабило, 16 поносъ остановился. Уплотненіе значительно, въ задней поверхности бедра въ нижней трети прощупываются плотныя узловатыя опухоли. 17 смѣшанная пища и 17 испражненія не было. 20 августа опять получилъ молоко съ булкой. 21 чувствовалъ жаръ, испражненія жидкія; 22 гиперемія въ зѣвѣ, не много прослабило; 23 въ зѣвѣ слѣва налетъ катарральной пленки, 24 краснота въ зѣвѣ прошла, узлы на бедрѣ размягчились. Съ 24 августа получилъ смѣшанную пищу.

Для разсчета обмѣна больныхъ составлены таблицы. Выводы изъ нихъ слѣдующіе:

Волянскій.

Въ среднемъ за 1 день.	Смѣшанная.	Снятое молоко.	Смѣшанная.
Введено азота пищи.	19,4948	16,1097	22,6375
Усвоено	18,0776	13,7639	21,3286
% усвоенія . . .	92,7%	85,4%	94,2%
Выведено общ. азота.	15,9088	14,4592	17,9864
Изъ этого количества:			
На азотъ мочевины .	13,6166	11,4871	14,8472
	1 : 5,94	1 : 3,87	1 : 4,8
На азотъ экстр. веществъ.	2,2916	2,9721	3,123
Обмѣнъ:			
На 100 усвоен. азота:	88%	105,05%	84,33
На азотъ мочевины	75,31%	83,46%	69,61%
	1 : 5,93	1 : 3,87	1 : 4,8
На азотъ экст. вещест.	12,7%	21,54 %	14,72%
На 100 вывед. азота:			
На азотъ мочевины .	85,607%	79,44%	82,6%
	1 : 5,94	1 : 3,86	1 : 4,8
На азотъ экст. вещест.	14,405%	20,55%	17,4

Въ среднемъ за 1 день.	Смѣтанная.	Снятое молоко.	Смѣшанная.
Отношеніе азота экстр. вещ. къ азоту мочев.	1 : 5,94	1 : 3,86	1 : 4,8
Моча колич. . . .	1,262	3,105	2,625
Удѣл. вѣсъ. . . .	1022,5	1006,5	1011
Вѣсъ плот. вещест. мочи	64,68	47,03	66,75
Вѣсъ тѣла средній .	53,942	51,999	54,880
Коеффиціентъ окисленія.	45,12	52,46	46,86

Сравненіе:

	2-й съ 1-й. При меньшемъ усвоеніи и введеніи.	2-й съ 3-й. При меньшемъ введен. и усвоеніи.	3-й съ 1-й. При большемъ введен. и усвоеніи.
Выведено азота относительно на 100 усвоеннаго.	17,05 бол. противъ 1-й	20,72% больш.	3,67% 3-й меньше 1-й
На азотъ мочевины .	8,15 бол.	13,8% бол.	5,70% мен.
На азотъ экст. вещест.	8,84% бол.	6,8% бол.	2,02 больш.
На 100 вывед. азота на азотъ мочевины .	6,167 мен.	3,16 мен.	3 меньш.
На азотъ экст. вещест.	6,145 бол.	3,15 бол.	3 больш.

Выводы. При сравненіи чистой молочной съ 1-й смѣшанной находимъ, что уже при меньшемъ введеніи и усвоеніи пищи, азота общаго относительно на 100 усвоеннаго вывелось на 17,05% болѣе, чѣмъ при смѣшанной; вывелось даже больше, чѣмъ было усвоено; слѣдовательно окислился еще старый запасъ веществъ въ организмѣ; значитъ количественный обмѣнъ выше при молочной, чѣмъ при смѣшанной, въ пользу чего служитъ и большее выдѣленіе мочевины на 8,15%. При этомъ выдѣлилось и больше экстрактивныхъ веществъ; а изъ процентнаго отношенія азота мочевины и экстрактивныхъ веществъ къ 100 выведеннаго азота выходитъ, что азота мочевины меньше на 5,16% противъ азота мочевины смѣшанной пищи, а экстрактивныхъ веществъ болѣе на ту же величину, значитъ качественный обмѣнъ хуже при смѣ-

шанной послѣ молочной, но въ замѣнъ выводится больше экстрактивныхъ веществъ. Такое увеличеніе въ мочѣ экстрактивныхъ веществъ должно объяснить свойствомъ молока растворять всѣ эти вещества, отличающіяся трудною растворимостью въ сокахъ организма и запружающихъ ткани, и нужно выводить ихъ изъ организма. Первый изъ ученыхъ Chalvet указалъ на моменты, способствующіе выведенію экстрактивныхъ веществъ наружу. Находя во время уремическихъ припадковъ у альбуминуриковъ уменьшеніе мочевины на 4—7 на 1000 въ мочѣ и 0,04—0,07 въ крови, а бывшее до припадка 9—12 на 1000 мочи и на 0,09—0,12 на 1000 крови, онъ объяснилъ это уменьшеніе количества мочевины разстройствомъ иннерваціи тканей во время припадка, отчего усвоеніе и окисленіе понижается до такой степени, что мочевина падаетъ или совсѣмъ не производится въ организмѣ и, существуя въ малыхъ количествахъ, не задерживается, а выдѣляется въ мочѣ въ небольшомъ количествѣ, вслѣдствіе чего кровь освобождается прогрессивно отъ этого продукта, и это уменьшеніе мочевины въ крови и мочѣ можно вполнѣ доказать. Прежде объясняли уремическіе припадки задержаніемъ въ крови мочевины, но на самомъ дѣлѣ мочевина не ядъ, а естественное мочегонное и способствуетъ элиминаціи черезъ выдѣлительные органы другихъ недокисленныхъ веществъ (dechets), отбросковъ, которые, будучи примѣшаны къ крови, могутъ произвести функціональныя разстройства и тяжесть органическаго состоянія.

Chalvet принимаетъ, что недостаточность почекъ не имѣетъ значенія (Jaccoud), ибо элиминація возможна черезъ другіе выдѣлительные органы, и кровь можетъ очищаться. Такъ дѣйствуютъ поносы при постоянныхъ лихорадкахъ, въ стадіи coma при перемежной лихорадкѣ, высыпаніе экзантемъ и энантемъ при сыпныхъ лихорадкахъ. Такъ, при оспѣ высыпь есть истинный кризисъ, который уноситъ экстрактивныя вещества, произведенныя оспеннымъ ядомъ.

Явленія, подобныя энцефалопатіи уремической, могутъ наблюдаться помимо недостаточности почекъ. Chalvet наблюдалъ женщинъ съ симптомами энцефалопатіи уремической, съ отсутствіемъ бѣлка въ мочѣ, страдающихъ ракомъ матки. Нашелъ: бѣлку—0.

Мочевины. . . .	9,6 на 1000 мочи.
Экстр. вещ. . . .	20,4 на 1000 мочи.

Въ этихъ случаяхъ безъ албуминуреи, нужно принять что почки работаютъ, а явленія эти зависятъ отъ недоста-

точности органическаго окисленія; увеличеніе экстрактивныхъ веществъ относительно мочевины подтверждаетъ это. Chalvet доказалъ, что въ нормальномъ состояніи цифры экстрактивныхъ веществъ немного ниже цифръ мочевины — 17 : 18; здѣсь же экстрактивныхъ веществъ вдвое больше. Хотя крови я не изслѣдовалъ у разсматриваемыхъ больныхъ, но увѣренъ, что въ крови не меньше.

Дѣйствительно избытокъ мочевины въ крови способствуетъ выведенію экстрактивныхъ веществъ, а если мочевина въ меньшемъ количествѣ сравнительно съ экстрактивными веществами, то Chalvet нашелъ, какъ правило, что цифра экстрактивныхъ веществъ въ крови и мочѣ должна быть одна и та же Chalvet замѣтилъ, что возможна частая и простая замѣна мочевины экстрактивными веществами и доказалъ, что эти вещества подвергаются тѣмъ же измѣненіямъ, какъ и мочевина.

Нашелъ:

Мочевины . . .	35 на 1000 гр. мочи	
Экстр. вещ. . .	18 на 1000 гр. мочи	

Новый опытъ:

Мочевины . .	15 на 1000 мочи	въ обоихъ случаяхъ 8,50 к. цент.
Экстр, вещ. .	18 на 1000 »	

Симптомы болѣзни при 2-мъ опытѣ тяжелѣе значительно, чѣмъ въ 1-мъ.

При тифоидныхъ лихорадкахъ существуетъ параллельное увеличеніе экстрактивныхъ веществъ и мочевины, и по временамъ вдругъ внезапно уменьшается количество мочевины въ тяжелыхъ случаяхъ атаксическихъ и атако-адинамическихъ. Сначала предполагали, что мочевина уносится въ поносныхъ испражненіяхъ, но при поносахъ въ испражненіяхъ находили только минимальныя количества мочевины; такъ-же минимальныя количества находились въ кишечникѣ и безъ поносовъ, когда мочевины много выдѣлялось въ мочѣ.

Находя это явленіе во всѣхъ состояніяхъ тифозныхъ, можно заключить, что во время адинаміи сгораніе органическое недостаточно для того, чтобы превратить большую часть экстрактивныхъ веществъ въ мочевину, поэтому образуются промежуточныя соединенія, которыя называются экстрактивными веществами и которыя ведутъ къ тяжести органическаго состоянія и разстройству функцій. При эфемерной лихорадкѣ, которую вызывали, кормя чрезмѣрно собакъ до появленія лихорадочнаго состоянія, находили:

до лихорадки:

Въ мочѣ=30 гр. мочев. на 1000 к. цент. мочи.
» » =21 гр. экст. вещ. на 1000 к. цент. мочи.
экстр. вещ. крови 13 гр. на 1000 крови.

Различно въ различныхъ случаяхъ:

Падало мочевины . въ мочѣ съ 32 гр. на 15 на 1000 мочи.
» экстр. вещ. . въ мочѣ съ 23 гр. на 17 на 1000 мочи.
» экстр. вещ. . въ крови съ 19 — 25 на 1000 крови.

Слѣдовательно, при малости мочевины, содержаніе экстр. вещ. въ крови равно, даже больше экстр. вещ. въ мочѣ. Изъ этихъ двухъ анализовъ и другихъ подобныхъ можно вывести, что мочевина есть натуральное мочегонное, способствующее выведенію экстрактивныхъ веществъ; въ этомъ наблюденіи мочевина не скоплялась въ крови, а между тѣмъ экстрактивныя вещества въ крови представляли цифры весьма высокія, вмѣстѣ съ тѣмъ меньше производилось и мочевины.

По Chalvet алкоголь также есть мочегонное и элиминаторъ экстрактивныхъ веществъ изъ организма. Доказываетъ онъ это опытами съ больной f. puerperalis. Кровопусканіе изъ руки на 15 граммъ.

Въ крови экстрак. вещ. 13,60 гр. на 1000 крови.
Моча: мочевины . . . 38 гр. на 1000 мочи.
Экстрак. вещест. 23,15 на 1000 мочи.

Въ малыхъ дозахъ коньякъ и малага, явленія гнойныя успокоивались медленно.

На 4-й день анализъ.

Мочевины . . . . 24 на 1000 мочи.
Экстрак. вещест. . . 18 на 1000 мочи.

Тогда Chalvet далъ алкоголя въ высокихъ дозахъ и симптомы сразу уменьшились.

На 7-й день.

Мочевины . . . 16,40 на 1000 мочи.
Экстрак. вещ. . . 20,75 на 1000 мочи.

Эта противоположность цифровыхъ данныхъ, т. е. уменьшеніе количества мочевины и увеличеніе количества экстрактивныхъ веществъ соотвѣтствуетъ дѣйствію физіологическому

алкоголя, т. е. производитъ уменьшеніе денутриціи, а черезъ это и уменьшеніе отбросковъ азотистыхъ. Значитъ алкоголь, какъ мочегонное въ истинномъ значеніи слова, выводитъ экстрактивныя вещества, находящіяся въ избыткѣ въ крови. Эти вещества какъ-бы замѣняютъ мочевину при тяжелыхъ симптомахъ болѣзни, сопутствуемыхъ уменьшеніемъ количества мочевины, а потому не нужно думать, что мочевина скопляется въ этихъ случаяхъ въ крови, малое же количество мочевины въ этихъ случаяхъ зависитъ отъ скопленія экстративныхъ веществъ, дѣлающихъ препятствіе для достаточнаго образованія мочевины истиннаго мочегоннаго, образованнаго самимъ организмомъ.

Chalvet наблюдалъ слѣдующее при оспѣ.

Во время высыпанія:

Мочевины 48,00 на 1000 мочи $^1/_{15}$
Экст. вещ. 7,12 на 1000 мочи моча 380

Въ день выхода изъ больницы:

Мочевины 6,20 на 1000 отнош. больше 1
Экстр. вещ. 7,12 на 1000 мочи 1800

Значитъ въ 1-й періодъ количество мочевины и экстрактивныхъ веществъ уменьшено, т. е. въ періодѣ высыпанія (ибо приходится 18,24 мочевины и 11,8 экстрактивныхъ веществъ на 380 к. цент. мочи) и далеко ниже средняго физіологическаго состоянія; а во время выздоровленія 11,16 на 1800 мочи мочевины и экстрактивныхъ веществъ 12,18 на 1800. Затѣмъ меньшее отношеніе въ 1-мъ періодѣ зависитъ отъ вынесенія, элиминаціи экстрактивныхъ веществъ посредствомъ оспеннаго высыпа, что есть кризисъ натуральной оспы.

Что касается періода выздоровленія, гдѣ мочевины меньше, чѣмъ экстрактивныхъ веществъ, то это объясняется силою усвоенія въ этомъ моментъ и служитъ доказательствомъ, хотя не прямымъ, того, что больные были сильно истощены въ теченіе лихорадочнаго состоянія. Chalvet сравниваетъ оспенныхъ съ кормилицами, у которыхъ цифры недокисленныхъ веществъ въ крови выражены малыми величинами, что можно объяснить нуждой кормилицы въ новой функціи, которая должна заразъ и питать дитя и удерживать кормилицу отъ истощенія. При скарлатинѣ и кори Chalvet не находилъ такого критическаго очищенія крови черезъ высыпъ экзантемы, но здѣсь при кори и скарлатинѣ экстрактивныя вещества и

мочевина увеличиваются въ мочѣ во время періода акмы болѣзни (periode d'états). Мочи больше значительно, чѣмъ при оспѣ; это доказываетъ, что эти вещества элиминируются черезъ почки изобильно, а черезъ другіе выводящіе органы мало, и это есть кризисъ, т. е. послѣдовательная элиминація недокисленныхъ азотистыхъ отбросовъ. У одного больного экзантема совершилась, а энантема убила.

Chalvet нашелъ также при албуминуріи:

Мочевины . . .	12,	на 1000 мочи.
Экстр. веществъ .	21,99	на 1000 мочи.
Бѣлку	10,35	граммовъ.
Мочевины . . .	0,12	на 1000 въ крови.
Экстр. вещ. . .	18,66	на 1000 въ крови.

Послѣднее на слѣдующій день припадка *энцефалопатіи* уремической. Во время припкдка бѣлку 12 граммъ, мочевины 7,8 гр. У другого больного бѣлку 31 граммъ. При эфемерныхъ лихорадкахъ, какъ явленій, происходящихъ отъ перемѣнъ временъ года или при разстройствахъ желудка, Chalvet находилъ избытокъ мочевины и экстрактивныхъ веществъ въ мочѣ.

Всегда разстройства желудка увеличивали экстрактивныя вещества крови.

Наконецъ Robin давно уже придавалъ значеніе задерживанію экстрактивныхъ веществъ въ организмѣ при различныхъ процессахъ. И въ 1886 г., изслѣдуя свойство бензойной и салициловой кислотъ, онъ высказалъ слѣдующія положенія: 1) большое число медикаментовъ, называемые жаропонижающими, не уменьшаютъ окисленія внутри-органическаго и если дѣйствуютъ на температуру то потому, что выводятъ изъ организма экстрактивныя вещества, трудно растворяемыя въ органическихъ сокахъ и ядовитыхъ; 2) что должно стараться при леченіи не понижать окисленіе, но напротивъ стараться повысить, ибо окисленіе при лихорадкѣ значительно уменьшено, и что повышеніе температуры и тяжесть симптомовъ зависитъ отъ присутствія въ крови и тканяхъ экстрактивныхъ несовершенно окисленныхъ веществъ, которыя нужно спѣшить окислять, чтобы ускорить ихъ выдѣленіе; для того чтобы препятствовать ихъ скопленію, сначала нужно умѣрить процессы разрушенія, дезинтеграціи, потомъ солюбилизировать, т. е. приводить ихъ къ растворимости, ибо они мало растворимы въ органическихъ жидкостяхъ и поэтому трудно выдѣляются изъ организма.

Задача солюбилизаціи достигается двумя путями: связываніемъ и окисленіемъ. Связываніе состоитъ въ связываніи недокисленныхъ азотистыхъ остатковъ при помощи лекарствъ, которые дѣлаютъ ихъ растворимыми и подлежащими въ выведенію почками, при чемъ моча содержитъ много этихъ веществъ. Во всякомъ случаѣ относительное увеличеніе азотистыхъ остатковъ въ мочѣ зависитъ не отъ параллельнаго увеличенія разрушенія органическаго, а есть большая часть изъ нихъ, задержанная въ крови и тканяхъ, и если температура понижается, то не потому, что окисленіе уменьшилось, а что эти продукты выводятся изъ крови и тканей лекарствомъ, которое ихъ связываетъ и выводитъ.

Robin между такими средствами приводитъ бензойную и салициловую кислоты съ ихъ ближайшими производными.

Во всѣхъ случаяхъ плотныя вещества и количество мочевины увеличены, отношеніе количества мочевины къ количеству плотныхъ веществъ тоже увеличилось. Такъ какъ бензойная кислота, какъ доказано Robin'омъ, на здоровомъ не увеличиваетъ органическаго разрушенія, то этотъ избытокъ плотныхъ веществъ отчасти происходитъ отъ лучшей утилизаціи продуктовъ неусвоенія тификовъ, а съ другой стороны остальная часть азотистыхъ остатковъ уносится Гиппуровой кислотой. Это выведеніе, будучи далеко отъ того, чтобы затруднять сгораніе (combution) экстрактивныхъ веществъ, которыхъ сама бензойная кислота не выводитъ, но, кажется, скорѣе благопріятствуетъ ихъ окисленію (oxydationem), потому что отношеніе мочевины къ количеству плотныхъ веществъ или коэффиціентъ окисленія увеличены въ большинствѣ случаевъ. Значитъ, бензойная кислота играетъ роль элиминатора столь дѣятельнаго, не понижая окисленія въ организмѣ, не возбуждая процессовъ разрушенія, дезинтеграціи.

Тоже относится къ салициловой кислотѣ, но въ меньшей мѣрѣ.

Другая задача: солюбилизированіе посредствомъ окисленія. Причина животной теплоты не одно окисленіе, но и акты диградаціи и раздвоенія, играющіе роль при лихорадочномъ разрушеніи, дезинтеграціи, такъ же служатъ источникомъ жара.

При тифозныхъ лихорадкахъ окислительные акты уменьшены, ибо 1) коэффиціентъ окисленія уменьшенъ, 2) количество мочевины обратное тяжести болѣзни и 3) поглощеніе кислорода не соотвѣтствуетъ количеству окисляемаго матеріала.

Поэтому для этого нужно: I) не употреблять вещества,

замедляющія окисленіе; такъ хининъ въ большихъ дозахъ—а въ малыхъ обратно уменьшаетъ разрушеніе, не уменьшая окисленія; антипиринъ и подобныя лекарства уменьшаютъ окисленіе, увеличиваютъ мочевую кислоту и поташъ.

II) Усиливать окисленіе:

1) Вводить больше O, аерація, низкая температура и диффузія кислорода.

2) Устранять легочныя запружненія.

3) Возбужденіе нервной системы (ванны).

4) Медикаменты, усиливающіе окисленіе.

Изъ таковыхъ очень окисленные: хлористые, бромистые и іодистые не особенно дѣйствительны; лучше алкоголь въ малыхъ дозахъ и питье большого количества воды, которая увеличиваетъ коэффиціентъ окисленія. При сравненіи обмѣна чистой молочной съ 1-й смѣшанной пищей Волянскаго, видно, что этотъ обмѣнъ удовлетворяетъ требованію Robin'а, по которому для солюбилизаціи недокисленныхъ остатковъ азота нужно усиленное окисленіе и выведеніе этихъ продуктовъ, такъ какъ, во 1-хъ, у Волянскаго при молочной діэтѣ % выведеннаго азота относительно усвоеннаго на 17,05% больше противъ 1-й смѣшанной пищи выведено больше азота, чѣмъ было усвоено; слѣдовательно еще окислился прежній запасъ азота въ организмѣ, при этомъ на азотъ мочевины приходится на 8,15% болѣе противъ первой смѣшанной, слѣдовательно можно признать существованіе у молока окислительной способности, благодаря которой образуется много азота и мочевины вслѣдствіе сгоранія недокисленныхъ азотистыхъ отбросковъ или экстрактивныхъ веществъ. Такое же мнѣніе высказано Chibret. Compte rendu del'Ac. des Sciences Paris 1887 года. Во 2-хъ молоко выводитъ экстрактивныхъ веществъ относительно 100 усвоеннаго на 8,84 больше, а относительно 100 выведеннаго на 6,145% больше смѣшанной, слѣдовательно чистое молоко можно признать по этому дѣйствію на обмѣнъ за элиминаторъ недокисленныхъ азотистыхъ веществъ,—выводитель, подобный бензойной и салициловой кислотамъ по Robin'у. Такого сравненія съ точностью сдѣлать нельзя, ибо Robin свои наблюденія дѣлалъ при лихорадочныхъ больныхъ, а мои скорбутики имѣли нормальную температуру во время опытовъ надъ ними, хотя передъ опытами нѣкоторые перенесли лихорадочное состояніе отъ различныхъ сопутствующихъ заболѣваній. Но къ сожалѣнію также съ полной точностью сдѣлать сравненіе обмѣна при молокѣ моихъ больныхъ съ обмѣномъ при бензойной кислотѣ у Robin'а нельзя, потому что онъ привелъ въ таблицѣ только количество плот-

ныхъ веществъ мочи и количество мочевины и по нимъ опредѣлялъ коэффиціентъ окисленія, по которому судилъ объ обмѣнѣ, анализа-же азота пищи, количества усвоеннаго азота и выведеннаго азота мочевины и экстрактивныхъ веществъ не привелъ. А между тѣмъ усвоеніе плотныхъ веществъ изъ кишечнаго канала при различныхъ пищевыхъ веществахъ, различномъ ихъ количествѣ за день, за различное число дней употребленія—различно, поэтому количество плотныхъ веществъ въ мочѣ не одинаково, и у двухъ больныхъ при одинаковой діэтѣ, и у одного больного при опытѣ съ медикаментомъ коэффиціентъ окисленія можетъ быть больше, чѣмъ при опытѣ до медикамента, а у другого можетъ быть обратно. Такъ у Robin'а есть опыты, въ которыхъ до бензойной и съ бензойной кислотой коэффиціентъ окисленія равный, и въ одномъ случаѣ коэффиціентъ окисленія при бензойной кислотѣ меньше, чѣмъ до бензойной.

При чистой молочной пищѣ количество плотныхъ веществъ въ мочѣ зависитъ отъ количества дней употребленія: чѣмъ меньше дней, тѣмъ количество плотныхъ веществъ больше, значитъ они усваиваются въ кишкахъ лучше; при долгомъ употребленіи молока въ общемъ плотныхъ веществъ въ мочѣ меньше, ибо съ каждымъ днемъ это количество плотныхъ веществъ уменьшается вслѣдствіе пониженія усвоенія ихъ въ кишечномъ каналѣ, несмотря на то, что количество употребленнаго молока ежедневно увеличивалось.

Волянскій.

Число.	Смѣшан.	Число.	Чистое молоко.	Число.	2-я смѣшан.
	Въ	граммахъ.			
24-го	62,02	29-го	58,06	8-го	66,405
25-го	64,30	30-го	46,48	9-го	67,104
26-го	47,53	1-го	39,98	Сред.	66,75
27-го	79,63	2-го	44,03	За 2 дня	133,509
28-го	61,39	3-го	41,12		
Средн.	64,68	4-го	34,48		
Всего	323,40	5-го	30,94		
		6-го	49,22		
		7-го	48,93		
		Средн.	47,03		
		За 9 дней	423,27		
Коэффиціентъ окисленія:	45,12		52,46		46,86

Макаровъ.

Число. Іюня.	1-я смѣшан.	Число.	Снятое молоко.	Число.	2-я смѣш.
	Въ граммахъ.				
9-го	66,11	14-го	45,73	20-го	63,60
10-го	66,02	15-го	47,41	21-го	65,19
11-го	74,23	16-го	44,96	22-го	51,26
12-го	38,44	17-го	28,61	Сред.	58,43
13-го	42,40	18-го	47,18	За 3 дня	175,29
Сред.	55,50	19-го	45,80		
		Сред.	39,92		
		За 6 дней	239,52		

Коэффиціентъ окисленія:

46,75%	52,70%	47,0%

Какошнинъ.

Число.	1-я смѣш.	Число.	Чистое молоко.	Число.	Молоко съ булк.
	Въ граммахъ.				
19-го	60,48	24-го	66,40	27-го	49,9
20-го	54,10	25-го	66,80	28-го	60,58
21-го	71,27	26-го	59,50	Сред.	55,245
22-го	79,09	Сред.	67,45	За 2 дня	110,24
23-го	44,73	За 2 дня	202,35		2-я смѣш.
Сред.	62,92			29-го	50,32
За 5 дней	314,60			30-го	55,45
				1-го	58,06
				2-го	32,62
				Сред.	50,10
				За 4 дня	200,40

Коэффиціентъ окисленія:

47,07	43,44	40,37

Барановскій.

Число. Август.	1-я смѣш.	Число.	Молоко съ булк.		
	Въ граммахъ.				
7-го	56.80	10-го	42,97	15-го	46,39
8-го	52,01	11-го	41,10	16-го	54,47
9-го	55,73	12-го	71,10	Сред.	49,96
Сред.	56,177	13-го	41,94	За 7 дней	349,72
За3д.	168,51	14-го	46,26		

Число.	2-я. Молоко съ булк.
20-го	50,32
21-го	36,34
22-го	36,34
23-го	39,45
Сред.	41,406
За 4 дня	164,24

Число.	3-я смѣш.
24-го	68,77
25-го	68,59
26-го	46,13
Сред.	61,16

Коэффиціентъ окисленія:

53,55% 46,6 41,87 58,43

Овчинниковъ.

Число.	Молочная 1-я.	Число.	Молочная 2-я съ бул.	Число. Август.	Молочная 2-я.	Число.	Молочная 2-я съ бул-	Число.	Смѣшан послѣдн.
	Въ граммахъ.								
14-го	25,71	22-го	18,64	1-го	49,85	3-го	62,91	6-го	36,22
15-го	24,40	23-го	48,23	2-го	74,41	4-го	57,68	7-го	60,11
16-го	26,84	24-го	51,88	Ср.	62,2	5-го	56,53	8-го	61,52
17-го	16,77	25-го	48,61				58,84	9-го	51,72
18-го	22,92	26-го	47,57					Ср.	52,39
20-го	21,80	Ср.	42,98						
21-го	23,64								
Ср.	23,15								

Изъ этихъ таблицъ видно, что величина плотныхъ вещей въ смѣшанной пищѣ за каждый день значительно постояннѣе, нежели въ молочной, гдѣ величина уменьшается, а послѣ 7-го—8-го дня немного опять повышается. У Волянскаго при молочной плот. вещ. меньше смѣшанной, но зато коэффиціентъ окисленія больше; тоже у Макарова и Овчинникова; но обратно у Кокошнина при молочной въ 3 дня выдѣлялось въ мочѣ плотныхъ веществъ больше, чѣмъ при 1-й смѣшанной пищѣ, за то коэффиціентъ окисленія меньше, чѣмъ при смѣшанной.

При молочной съ булкой у Какошнина и Барановскаго плотныхъ вещ. и коэффиціентъ окисленія меньше, чѣмъ при 1-й смѣшанной. Слѣдовательно, пользоваться коэффиціентомъ окисленія по отношеніи вѣса мочевины къ плотнымъ веществамъ не особенно удобно. Я наблюдалъ больного скорбутика Граховскаго въ Николаевскомъ военномъ госпиталѣ. Опредѣлилъ всѣ необходимыя данныя мочи, ибо здѣсь могъ только получить данныя мочи, въ пищѣ не опредѣлялъ азота по независящимъ отъ меня обстоятельствамъ. Больной получалъ цинготную порцію, состоящую изъ 3 фунтовъ чернаго хлѣба, 4 золот. варенаго мяса, щи, окрошку изъ капусты, хрѣна и луку; получалъ кружку квасу, и 1 лимонъ на день.

Граховскій.

Число.	Удѣльный вѣсъ мочи.	Количество мочи.	Общій азотъ мочи.	Уд. в. азота мочевины.	Аз. экст. веществъ.	Отношеніе азота экст. вещест. къ азоту мочевины.	Вѣсъ мочевины.	Вѣсъ плотн. веществъ въ мочѣ.	Коэффиціен. окисленія по отношен. азота мочевин. къ общему азоту.	Коэффиціен. окисленія по отношен. вѣса мочи къ вѣсу плотн. веществъ.	Вѣсъ мочевины общій.	Вѣсъ плотныхъ веществъ общій.	Коэффиціен. окисленія по отношен. мочев. къ плотн. веществамъ.	Абсолютное количество экстрактив. веществъ.	Бензойно-кислый натръ.
21	1021	1200	13,466	10,408	3,058	1/3,4	21,289	58,72	77,5%	36,2%	21,289	58,72	36,2	3,058	не дано
22	1019	1800	16,744	14,530	2,213	1/37 (22–23); 1/3,3 (22–25)	31,148	79,68; 79,68 (22–23)	71,2%; 71,1 (22–23)	39,09%; 36,33 (22–23)	27,37 (22–25)	76,80 (22–25)	36,11 (22–25)	3,649 (22–23)	2 драхм.
23	1018	1900	17,698	12,612	5,035		27,027	79,68	71,1%	34%					2 драхм.
24	1019	1700	16,345	12,686	3,665	1/3 (24–25)	27,173	75,25; 73,92 (24–25)	77,5%; 75% (24–25)	36,1%; 35,69 (24–25)				4,109 (24–25)	1 драхм.
25	1019	1640	16,506	11,952	4,553		25,613	72,6	72,4%	35,27%					1 драхм.
26	1015	1500	16,548	10,740	2,799	1/4,9 (26–27)	23,138	52,42	79%	43,94%	11,473 (26–27)	54,17 (26–27)	45,34 (26–27)	2,425 (26–27)	не дано бенз-кис. натра.
27	1016	1500	14,250	12,197	2,051		26,138	52,92	85,5%	46,74%					

	Общій азотъ.		Азотъ мочевины.		Азотъ мочев. на 100 вывед. азота.		Экст. вещест. на 100 вывед. азота.	
Опытъ до бензоин. кисл. натра .	13,466		10,408		77,5%		22,5%	
Опытъ 2 драхмъ въ сутки . . .	17,221	16,823	13,571	12,945	78,8%	76,2%	21,2%	23,7%
Опытъ 1 драхмы въ сутки . . .	16,425		11,351		75%		25%	
Послѣ бензойн. кислаго натра .	13,548		10,749		79%		21%	
	14,250		12,197		85,52 %		14,5%	

Разсчитывая по Robin'у, находимъ *увеличеніе*, какъ у него, самаго вѣса мочевины и плотныхъ веществъ при опытѣ съ бензойно-кислымъ натромъ, но коэффиціентъ окисленія до бензойно-кислаго натра и при немъ равенъ, при чемъ коэффиціентъ окисленія вычисленъ въ отношеніи вѣса мочевины къ вѣсу плотныхъ веществъ. Если разсчитать коэффиціентъ окисленія по отношенію азота мочевины и общаго азота, то здѣсь общаго азота, азота мочевины при опытѣ съ *бензойно-кислымъ натромъ больше*; но на 100 выведеннаго азота мочи на азотъ мочевины при опытѣ съ бензойно - кислымъ натромъ приходится 76,2%; меньше чѣмъ въ до-бензойномъ, гдѣ его 77,5%, значитъ меньше на 1,3 процента, а экстрактивныхъ же веществъ при бензойно-кисломъ болѣе до-бензойной на 1,2 процента; выведеніе увеличено немного. Въ послѣ-бензойный періодъ, количество азота мочевины на 100 выведеннаго увеличивается: 26-го числа до 79% и 27-го числа на 85,52%, а количество азота экстрактивныхъ веществъ уменьшается: 26-го числа до 21% и 27-го числа до 14,5%, обмѣнъ идетъ къ быстрому улучшенію.

Во всякомъ случаѣ дѣйствіе бензойно - кислаго натра на обмѣнъ скорбутика выразилось въ благопріятную сторону не рѣзко.

При сравненіи чисто молочной со 2-й смѣшанной послѣ молочной, находимъ, что количественный обмѣнъ при молочной выше смѣшанной, ибо азота выведеннаго относительно усвоеннаго больше на 20,72%; изъ этого азота мочевины болѣе на 13,8, а экстрактивныхъ веществъ больше на 6,8%. При разсмотрѣніи качественнаго обмѣна, азота мочевины меньше на 3,16, но за то на столько-же больше выведено экстрактивныхъ веществъ. Это при меньшемъ введеніи и усвоеніи пищи.

При сравненіи смѣшанной пищи послѣ молочной съ смѣшанной первоначальной, находимъ, что при большемъ введеніи и усвоеніи, цифра процента выведеннаго азота на 100 усвоеннаго меньше смѣшанной первоначальной на 3,67%, процентъ мочевины выведеннаго азота на 100 усвоеннаго меньше на 5,70%, слѣдовательно количественный обмѣнъ послѣ молочной смѣшанной меньше смѣшанной первоначальной, но при этомъ выдѣлилось больше на 2,02% экстрактивныхъ веществъ; а изъ процентнаго отношенія азота мочевины и экстрактивныхъ веществъ на 100 выведеннаго азота, мочевины на 3% меньше, на азотъ экстрактивныхъ веществъ больше; значитъ качественный обмѣнъ хуже въ смѣшанной послѣ молочной, но въ замѣнъ здѣсь выводится больше экстрактивныхъ веществъ.

Какошнинъ.

Въ среднемъ ежедневно введено:	1. Смѣшанная.	2. Снятое молоко.	3. Снятое молоко съ булкой.	4. Смѣшанная.
Азота пищи . .	19,8999	16,2519	24,4348	28,3243
Усвоено	18,4364	11,9879	22,6926	26,7558
% усвоенія . .	92,6%	73,8%	92,9%	94,4%.
Выведено всего азота	15,7592	16,0367	15,6195	17,1694
Изъ этого количест.:				
На азотъ мочевины	13,9048	13,5480	11,5438	14,1609
	1 : 7,49	1 : 54	1 : 2,8	1 : 4,7
На экстракт. вещ.	1,8543	2,4887	4,0772	2,9742
Обмѣнъ	85,5%	133,8%	68,8%	64,4%
На 100 усвоен. азота:				
На азотъ мочевины	75,42%	113,8%	50,8%	52,8%
	1 : 7,49	1 : 5,4	1 : 2,8	1 : 4,7
На экстракт. вещ.	10,06%	20,8	18%	11,5%
На 100 вывед. азота:				
На азотъ мочевины	88,23%	84,5%	73,8%	82,5%
	1 : 7,49	1 : 5,4	1 : 2,8	1 : 4,7
На азотъ экстракт. веществъ	11,76%	15,5	26,1%	17,5%
Отношеніе азота экстракт. вещ. къ азоту мочевому . . .	1 : 7,49	1 : 5,4	1 : 2,8	1 : 4,7
Количество мочи .	1,286	3,219	2,390	1,382
Удл. вѣсъ . . .	1021	1013	1011	1015
Ежедневно плотныхъ веществъ мочи . .	62,92	67,45	61,253	50,10
Плотн. веществъ за 5 дней	314,60	за 3 д. 202,35	за 2 д. 122,5	за 4 д. 200,4
Вѣсъ тѣла . . .	56,840	56,053	55,495	56,600
	1	2	3	4
Коэфф. окисленія .	47,07	43,44	40,37	55,24

Сравненіе.

	2-й съ 1 При значит. меньш. введ. и усвоен. пищи.	2 съ 3 2 раза меньш. введ. и усвоеніи.	3 съ 1 При большемъ введ. и усвоеніи.	4 съ 1-й. При большемъ введ. и усвоеніи.
Вывед. общ. азота	на 48,3% бол. противъ 1-й.	на 65% бол. противъ 3-й.	на 16,7% мен. противъ 1-й.	на 21,4% мен.
На азотъ мочевины	на 37,58% больше.	на 62% бол.	на 24,62% меньше.	на 22,6% меньше.
На азотъ экстрак. вещ.	на 10,74% больше.	на 28 бол.	на 8,7 бол.	на 1,44% больше.
На 100 вывед. азота:				
На азотъ мочевины	на 3,83% меньше.	на 10,7% больше.	на 14,43% меньше.	на 5,74% меньше.
На азотъ экстракт. вещ.	на 3,74% больше.	на 10,6% меньше.	на 14,34 больше.	на 5,73 больше.

Выводъ: *изъ сравненія 2-й и 1-й* выходитъ: что при 2-й, т. е. молочной порціи, отношенія тѣ же, что и у 1-го больнаго: больше общаго азота на 100 усвоеннаго на 48,3% противъ 1-го опыта, также больше на 37,8% азота мочевины на 100 усвоеннаго и азотъ экстрактивныхъ веществъ на 10,74% больше; количественный обмѣнъ значитъ такъ-же усиленъ. При разсматриваніи процентовъ на 100 выведеннаго азота, на азотъ мочевины такъ-же какъ у перваго больного меньше; именно 3,83, а азота экстрактивныхъ веществъ больше на 3,74. Такъ-же, какъ у перваго больного при молочной выведено больше экстрактивныхъ веществъ, чѣмъ при смѣшанной.

Изъ сравненіи 2-й съ 3-й, т. е. молочной чистой съ молочной съ булкой, выходитъ, даже при вдвое меньшемъ введеніи и усвоеніи пищи, общаго азота на 100 усвоеннаго при 2-й больше на 65%, чѣмъ при 3-й, азота мочевины больше на 62% и экстрактивныхъ веществъ на 2,8 больше 3-й. Значитъ количественный обмѣнъ при молочной выше, чѣмъ при молочной съ булкой. При разсматриваніи процентовъ на 100 выведеннаго азота, оказывается на азотъ мочевины на 10,7 % больше 3-й, а на азотъ экстрактивныхъ веществъ *меньше* противъ 3-й на 10,6%; значитъ качественный обмѣнъ у молочной чистой выше, чѣмъ молочной съ булкой, за то экстрактивныхъ веществъ выведено при молочной съ булкой наиболѣе всѣхъ остальныхъ опытовъ.

Изъ сравненія 3-й съ 1-й на общій азотъ на 100 усвоеннаго меньше на 16,7%, на азотъ мочевины меньше на 24,62%,

на экстрактивныя вещества на 16,7°/o больше 1-й. Значитъ количественный обмѣнъ въ молочной съ булкой хуже, чѣмъ въ первоначальной смѣшанной, изъ процентовъ на 100 выведеннаго на 14,43°/o азота мочевины меньше сравнительно съ первоначальной смѣшанной, а на азотъ экстрактныхъ веществъ болѣе на 14,44°/o; значитъ качественный обмѣнъ въ молочной съ булкой хуже.

Но выведено азота экстрактивныхъ веществъ больше на 14,44°/o противъ первоначальной смѣшанной. При сравненіи 4-й съ 1-й, т. е. послѣ молочной смѣшанной съ первоначальной, оказывается: общаго азота на 100 усвоеннаго меньше при 4-й на 21,4°/o, на азотъ мочевины на 22,6 меньше, экстрактивныхъ веществъ на 1,44°/o больше; значитъ количественный обмѣнъ ниже въ послѣ-молочной смѣшанной. Изъ процентовъ на 100 выведеннаго на азотъ мочевины при 4-й меньше на 5,74°/o, а на азотъ экстрактивныхъ веществъ больше на 5,73°/o. Значитъ и качественный обмѣнъ ниже, хотя выведено экстрактивныхъ веществъ больше на 5,73°/o.

Макаровъ.

Въ среднемъ ежедневно выведено:	Смѣшанная.	Снятое молоко.	Смѣшанная.
Азота пищи . . .	21,3436	14,5828	21,7186
Усвоено	19,1918	12,5208	19,7545
°/o усвоенія . . .	89,9°/o	85,3°/o	90,5°/o
Выведено азота мочи.	14,1261	12,7894	14,1556
Изъ этого количест:			
На азотъ мочевины .	12,1118	10,7513	11,0483
	1 : 6,01	1 : 5,27	1 : 3,56
На азотъ экст. вещ.	20,143	2,0390	3,1072
Обмѣнъ	73,8°/o	102,14°/o	71,66°/o
На 100 усвоен. азота.	63,12°/o	85,86 /o	55,9°/o
На азотъ мочевины .	1 : 6,01	1 : 5,27	1 : 3,55
На азотъ экст. вещ.	10,49	16,28°/o	15,75
На 100 вывед. азота:			
На азотъ мочевины .	85,74°/o	84,12°/o	78,03
	1 : 6,01	1 : 5,27	1 : 3,55
На азотъ экст. вещ.	14,35	15,94	21,97
Отношеніе азота экст. вещ. къ азоту мочев.	1 : 6,01	1 : 5,27	1 : 3,55

Въ среднемъ ежедневно выведено:	Смѣшанная.	Снятое молоко.	Смѣшанная.
Количество мочи . .	1,588	1,904	2,280
Удѣльный вѣсъ . .	1015	1009	1011
Плотныхъ вещ. мочи ежедневно	55,50	39,92	60,01
	за 5 дней 277,5	за 6 дней 239,52	за 3 дня 180,05
Вѣсъ тѣла	68,388	65,833	66,103
Коэфиціент. окислен.	46,75	52,70	47,0

Сравненіе.

	2-й съ 1-й. При уменьш. введен. и усвоеніи пищи.	2-й съ 3-й. При меньш. введен. и усвоеніи пищи.	3-й съ 1-й. Почти равное введ. и усвоеніе пищи.
Вывед. азота мочи .	На 28,2°/o бол. чѣмъ при смѣш.	30,55°/o бол. противъ 3-й	2,14°/o мен.
На азотъ мочевины .	22,84°/o бол.	29,95°/o бол.	7,45 мен.
На азотъ экст. вещ.	5,99°/o бол.	0,53°/o бол.	4,69 больш.
На 100 выв. азота:			
На азотъ мочевины.	1,58°/o мен.	5,99°/o бол.	7,67 мен.
На азотъ экст. вещ.	1 : 64°/o бол.	6,03 мен.	7,67 больш.

Выводъ: здѣсь также какъ у 1-хъ двухъ больныхъ при молочной чистой общаго азота на 100 усвоеннаго на 28,2°/o больше, азота мочевины на 22,84 больше, экстрактивныхъ веществъ на 5,99°/o больше, значитъ количественный обмѣнъ выше у молочной чистой, сравнительно съ 1-й смѣшанной. Такъ-же на 100 выведеннаго, азотъ мочевины молочной діэты меньше на 1,58°/o относительно смѣшанной, первоначальной, а экстрактивныя вещества на 1,64 больше; качественный значитъ ниже, но выведено на азотъ экстрактивныхъ веществъ больше на 1,64.

При сравненіи 2-й съ 3-й, на общій азотъ на 100 усвоеннаго болѣе на 30,5°/o, азота мочевины на 29,95 больше, на азотъ экстрактивныхъ веществъ больше на 0,53. Значитъ количественный выше при молочной сравнительно со смѣшанной послѣ молочной; на 100 выведеннаго азота на 5,99 больше, на мочевину, а экстрактивныя вещества на 6,03 меньше. Значитъ качественный обмѣнъ выше у молочной сравнительно со смѣшанной послѣ молочной, но у смѣшанной выводится болѣе экстрактивнаго вещества.

При сравненіи 3-й съ 1-й при 3-й или смѣшанной послѣ

молочной меньше общаго азота на 100 усвоеннаго мочи на 2,4%, азота мочевины 7,45 и экстрактивныхъ веществъ на 4,69 больше. Значитъ количественный ниже; на 100 выведеннаго на азотъ мочевины меньше на 7,67, экстрактивныя вещества на 7,67 больше. И количественный обмѣнъ тоже ниже у послѣ молочной смѣшанной съ смѣшанной первоначальной, зато экстрактивныхъ веществъ выводится больше 1-й смѣшанной на 7,67%.

Барановскій.

Въ среднемъ ежеднев.	Смѣшан. 1.	Снятое молок. съ булкой. 2.	Смѣшан. 3.	Снятое молок. съ булкой. 4.	Смѣшан. 5.
Азотъ пищи.	21,5080	20,7283	21,4636	17,7703	19,4735
Усвоено	18,2785	16,5376	18,8134	14,5019	17,2489
% усвоенія.	84,98%	79,77%	87,65%	81,6%	88,6%
Выведен. всего азота мочи.	16,1239	14,1700	17,6252	13,9243	15,9481
Изъ этого количест. на азотъ мочев.	14,0990	11,3434	14,8271	11,2324	12,9402
	1 : 7	1 : 3,93	1 : 5,2	1 : 4	1 : 4,3
На азотъ экст. вещ. . .	2,0249	2,8336	2,8081	2,8071	3,0079
Обмѣнъ.	88,18%	85,68%	93,5%	96,02%	92,2%
На 100 усвоен. азота на азотъ мочев.	77,13%	68,52%	77,8%	77,8%	75,1
	1 : 6,95	1 : 3,9	1 : 5		1 : 4,3
На азотъ экст. вещ. . .	11,09	17,14%	15,6%	19,2%	17,4
На 100 вывед. на азотъ мочевин.	87,45%	80%	84,2%	80%	80,1
	1 : 6,95	1 : 4			1 : 4,3
На азотъ экст. вещ. . .	12,65%	20%	15,9%	20%	19
Отношеніе аз. экст. вещест. къ аз. мочев.	1 : 7	1 : 3,9	1 : 5,3	1 : 4,01	1 : 4,3
Моча количеств.	893	1430	2170	1367	1820
Удѣльный вѣсъ.	1027	1015	1015		
Ежедневн. плот. вещ. мочи.	56,177	49,96	41,87	41,406	63,60
	за 7 дней.				
Всего плотныхъ вещест. .	168,51	349,79	125,61	165,624	190,8
Вѣсъ тѣла	56,830	55,843	58,618	56,830	59,220
Коэффиціент. окисл. . .	53,55	48,6	41,87	58,43	43,54

Сравненіе.

При меньш. введ. и усвоен. пищи.	2 съ 1-й.	2 съ 3 При мен. введ. и усвоеніи.	4 съ 2 при мен. введ. и усвоеніи.	4 съ 1-й. при мен. введ. и усвоеніи.	5 съ 1-й.
Вывед. общаго азота. . . .	2,5% мен. чѣмъ смѣш.	7,8% мен. чѣмъ при 3-й.	10,3 бол. 2-й.	44 бол.	4,4 бол. 1-й.
На азотъ мочевины. . . .	8,6% мен.	9,28% м.	9,28 бол.	2,03 мен.	2% мен.
На азотъ экст. вещест. . .	6% бол.	2,1% бол.	9,06 бол.	4,35 бол.	6,3 больш.
На 100 вывед. азота.					
На азотъ мочевины. . . .	7,45 мен.	4,2 мен.	тоже у обоихъ.	7,35 мен.	6,35 мен.
На азотъ экст. вещ. . . .	7,35 бол.	4,1 бол.	тоже	7,35 бол.	6,35% бол.

Выводы. Изъ сравненіи 2 съ 1, въ молочной съ булкой содержится общаго азота на 100 усвоеннаго на 2,5% меньше сравн. съ 1 смѣшанной, на азотъ мочевины на 8,6% меньше, на аз. экст. на 6% больше. Значитъ количественной ниже, при молокѣ съ булкой, чѣмъ при первоначально смѣшанной; на 100 выв. азота на азотъ мочевины меньше на 7,45, на азотъ экстрактивныхъ веществъ на 7,35% больше. Значитъ и качественный ниже, чѣмъ при смѣшанной, за то выводится много экстрактивныхъ веществъ, именно на 7,35% больше противъ смѣшанной первоначальной.

Изъ сравненіи 2 съ 3 при меньшемъ введеніи и усвоеніи общаго азота на 100 усвоеннаго на 7,8% меньше 3-й, азота мочевины тоже на 9,28,% меньше, а экстрактивныхъ веществъ на 2,1% больше 3-й. Значитъ количественный обмѣнъ и качественный молочной съ булкой ниже обмѣна послѣ молочной смѣшанной, но за то выдѣляется больше экстрактивныхъ веществъ.

Изъ сравненія 4 съ 2 при немного меньшемъ введеніи и усвоеніи общаго азота на 100 усвоеннаго больше на 10,3, чѣмъ въ первой молочной съ булкой, на азотъ мочевины больше и азотъ экстрактивныхъ веществъ больше на 9,06%. Значитъ количественный обмѣнъ второй молочной съ булкой *выше* обмѣна 1-й молочной съ булкой; на 100 выв. одинаковый и количественный и качественный обмѣнъ.

При сравненіи 4 съ 1, на общ. азотъ на 100 усвоеннаго на 4,4% больше, на азотъ мочевины меньше 2,03, азота экстрактивныхъ веществъ больше; значитъ количественный обмѣнъ 2-й молочной съ булкой выше; качественный хуже, ибо азота мочевины меньше 7,35, а азота экстрактивныхъ веществъ больше.

При сравненіи 5 съ 1-й, т. е. послѣдней смѣшанной съ 1-й, азота на 4,42 больше; азота мочевины меньше на 2%, экстрактравныхъ веществъ на 6,3 больше. Значитъ почти у обоихъ равенство; на 100 введеннаго на азотъ мочевины меньше на 6,350%. Экстрактивныхъ веществъ больше на 6,35; значитъ качественный обмѣнъ ниже 1-й смѣшанной.

Овчинниковъ.

Въ среднемъ ежедн. введено.	Смѣшанная.	Молоко снятое.	Молоко съ булкой.	Смѣшанная.	Молоко снятое.	Молоко съ булкой.	Смѣшанная.
Азота пищи . .	1,9059	9,6639	14,1038	20,3795	9,2674	24,1697	22,1249
Усвоено . . .	0,7326	7,9568	12,6998	17,4687	7,8971	22,3019	18,3555
% усвоенія . .	38,4%	82,3%	90,4%	85,6%	82%	92,2%	82,9%
Выведено общ. азота мочи . .	8,5496	9,1378	11,5179	14,6187	11,5989	19,849%	13,1091
На азотъ мочев.	6,7938	—	—	—	—	17,7446	11,1268
На азотъ экстр. веществъ. . .	1,7358	—	—	—	—	2,0949	1,9818
Обмѣнъ. . . .	1222,2	114,8	90,7	83,6%	1468%	91%	71,4%
На 100 усвоен. азота на азотъ мочевины. . .	323,9	—	—	—	—	81,4%	60,7%
На азотъ экстр. веществъ. . .	8,27	—	—	—	—	9,6%	10,7%
На 100 вывед. аз. изъ этого колич. на азотъ мочев.	80,6%	—	—	—	—	89,4%	84,8%
На азотъ экстр. веществъ. . .	20%	—	—	—	—	10,1%	15,1%
Отнош. аз. мочев. къ аз. экст. вещ.	1:7,45	—	—	—	—	1:8,4	1:5,6%
Количество мочи.	7,49	1,171	2,102	2,102	3,835	4,1110	3,820
Удѣл. вѣсъ . .	1015	1009	1008,5	1013,5	1007,5	1006,5	1006,5
Плотн. вещ. ежед.	26,07	24,48	39,28	75,42	67,20	62,24	57,42
Вѣсъ тѣла . .	53,360	52,462	51,779	51,025	51,855	57,980	55,430
Коэффиц. окисл.	56,28	—	—	—	—	61,09	41,32

Сравненіе:

Молоч. съ булкой со смѣшанной послѣдней при больш. введ. и усвоеніи общаго азота на . . . 19,6 бол. на 100 усвоеннаго прот. смѣшан.
На азотъ мочев. на . . 20,7% бол.
На азотъ экстр. вещ. на. 1,1 мен.

На 100 вывед. азота на азотъ мочевины на . . 4,6 бол.
На азотъ экстр. вещ. на. 4,5 мен.
Значитъ количественный выше въ молоч. съ булкой.

Усвоеніе %.

	Смѣшанная.	Снятое молоко.	Снятое молоко съ булкой.	1-я смѣшан. послѣ молочной.	Снятое молоко.	Снятое молоко съ булкой.	2-я смѣшан. послѣ молочной.
Волянскій. .	92,7%	85,4%	—	94,2%	—	—	—
Кокошнинъ .	92,6%	73,8%	92,9%	92,3%	—	—	—
Макаровъ. .	89,9%	85,8%	—	90,5%	—	—	—
Барановскій.	84,98%	—	79,77%	87,65%	—	81,6%	88,6%
Овчинниковъ.	38,4%	82,3%	90,4%	85,6%	82%	92,2%	82,9%
Среднее...	90,09%	81,8%	91,8%	90,17%	82%	92,2%	85,7%
	4 больн.	5 больн.	Послѣ чистой молочной трехъ больныхъ.				

Среднее всѣхъ смѣшанныхъ 88,75, молоко снятое 81,8, молоко съ булкой послѣ молочной 91,8, молоко съ булкой послѣ смѣшанной 80,68.

Выводъ: наибольшее усвоеніе при молочной съ булкой послѣ молочной 91,6%, потомъ смѣшанная почти равная предъидущей=88,75%, затѣмъ меньше при молочной абсолютной=81,8% и меньше; такъ-же молочная съ булкой послѣ смѣшанной=80,86% у Барановскаго. У доктора Бафталовскаго при смѣшанной пищѣ 95—90,5. У доктора Евдокимова 96,—79 гр. I разъ у здоровыхъ 98,6% и I разъ у здоровыхъ 57,9%.

1) *По Rubner'у* усвоеніе молока ниже усвоенія мяса и яицъ. Кормилъ 3 дня, выпивали ежедневно 2438 гр. Выведено неусвоеннаго азота въ калѣ 6,5 грам.

Въ калѣ:

сухихъ веществъ	7,8%
азота	6,5%
жира	33,%
золы	48,8%

Наиболѣе неблагопріятно всасываніе составныхъ частей золы. Въ 3-хъ однодневныхъ опытахъ у разныхъ лицъ неусвоеннаго азота:

7 . 7,7 . 12.

2) *По Златковскому*: % не усвоеннаго азота нашелъ въ предѣлахъ 6%—3,5%. Болѣе благопріятныя цифры для усвоенія въ сравненіи съ Рубнеромъ 1). *Rubner* Zeischr. f. B. Biologie. 1879 г.

3) Златковскій. О вліяніи потѣнія и молочной діэты. Диссертація 1881 г.—какъ и Rubner', также нашелъ, что при абсолютной діэтѣ возможно сохраненіе азотистаго равновѣсія.

даже отложенія. 1) Uffellman нашелъ у дѣтей усвоеніе лучше, чѣмъ у взрослыхъ. Усвоеніе твердаго остатка молока 92,5°/o, а самъ Uffellman усвоивалъ 90,5°/o. Эти цифры подтверждаютъ изслѣдованіе 2) Förster'a и 3) Commer'a. У Förster'a 11 дней 4 мѣсяц. реб. ежедневно выпивалъ 1217 молока съ 136,8 сух. остат. въ молокѣ, въ калѣ 6,35°/o сух. остат., 36,5°/o золы. У Commer'a: двѣ дѣвочки—одна 12 лѣтъ, другая 10 лѣтъ 4 сутки каждая 125 кофе, 1-я 1790, 2-я 1914 грам. молока, калъ 1-й содержалъ азота 8,0°/o, 2-й 7,4°/o.

Soxhlet у телятъ нашелъ при 100 гр. молока выведеннаго каломъ сух. вещест. 2,3°/o, бѣлковъ 5,5°/o, жира 0,2°/o, золы 2,6°/o.

Засѣцкій о ваннахъ и жаропониж. способахъ леченія 1883 года. 3 дня при лихорадкѣ съ жаропонижающими, 3 дня при лихорадкѣ безъ жаропонижающихъ въ калѣ потери азота 15,029°/o, съ жаропонижающими у лихорадящихъ 12,734°/o у нелихорадящихъ 6,07°/o; у послѣднихъ двухъ наблюдался перевѣсъ расхода надъ приходомъ, во всѣхъ остальныхъ случаяхъ при среднемъ введеніи количества молока отъ 3120 до 4293 гр.; расходъ меньше прихода. Значитъ жаропонижающіе способствуютъ лучшему усвоенію азотистыхъ частей молока. Hoffmann дѣлалъ опыты надъ здоровымъ, сильнымъ мужчиной зимой и лѣтомъ. Приходъ и расходъ наблюдалъ, когда установился вѣсъ тѣла послѣ паденія. Зимой потеря въ азотѣ за 3 дня 30—31, при наступленіи голоданія молоко оставлено, температура въ воздухѣ 10°/o; лѣтомъ потери меньше,—только 12,48. Азота въ калѣ зимой 4,5°/o, потеря въ калѣ азота зимой 13,6. Азотъ въ калѣ лѣтомъ 3,96°/o, потеря въ калѣ лѣтомъ 9,3°/o. Общій расходъ азота зимой 64,7 лѣтомъ 56,18. Азотъ въ молокѣ зимой 37,29, лѣтомъ 46,85. *Объясненіе*: разница не вслѣдствіе холода, а что зимой вѣсъ съ 67,800 установился на 66,200, потерявъ 1,600. Лѣтомъ началъ съ 71,300 до постояннаго вѣса 69,400, потерявъ 1,900, на 300 больше; въ обоихъ случаяхъ избытокъ расхода надъ приходомъ получался отъ распаденія тканеваго бѣлка въ силу голоданія организма .Лѣтомъ въ органахъ—богатство жира, и это сдерживаетъ распаденіе бѣлковъ. *Выводы*: 1) Взрослый человѣкъ нѣсколько дней можетъ поддерживать азотное равновѣсіе

---

¹) Uffellman. Studien über die Verdauung der Kuhmilch. Archiv, für gesammte Physiologie von Pflüger. 1882 г.

²) Физіологія Германа. T. VI. ³) Soxhlet über arbeiten chemish Versuchsstat im Vien 1877. ⁴) Commer. Versuch über stoffwechsells. Zeitschrift für Biologie. 1880.

при употребленіи 3,000—5,000 к. ц., но еще можетъ откладывать. 2) Индивидуальность имѣетъ значеніе. *Лапчинскій* давалъ молоко съ англійскимъ печеніемъ 105—405 гр. У одного больного выздоравливающаго отъ возвратной горячки и у одного съ недостаткомъ аорты и у 3 здоровыхъ 7 дней молоко 2,385 до 3,405 съ 0,56°/o содержаніемъ азота; не усвоено азота 3,9; 7,7; 4,8; 10,9; 5,7. *Руденко*—на собакахъ, при переходѣ съ мясо-хлѣбной на мясо-молочную, превосходство выражается рѣзко: процентъ усвояемости азотныхъ веществъ увеличивается въ 4 раза.

Руденко самъ при переходѣ на молочную діэзу въ 1-й день выпилъ 1,938 к. ц. молока, вѣсъ падаетъ на 1,250, это сопровождается увеличеніемъ мочи на 142 к. ц. больше принятой жидкости; количество плотныхъ вещей равняется 3,150, т. е. по Voit=100 мяса. Въ слѣдующіе 2 дня вѣсъ почти тотъ-же, но количество мочи, несмотря на большее количество молока, уменьшается рѣзко. Удѣльный вѣсъ возрастаетъ, количество мочевины и фосфатовъ увеличено, хлоридовъ меньше. Среднемъ числомъ за 3 дня выпито 2,238 к. ц., молока съ 14,578 гр. азота; выведено 1,553 к. ц. мочи съ 35,915 гр. мочевины, 2,232 фосфата и 6,134 хлоридовъ. Кала 72 грамма съ 0,725 азота, что составляетъ 5,01°/o всего введеннаго и 4,14°/o всего выведеннаго азота. Ежедневно перевѣсъ выведеннаго надъ введеннымъ 2,968 и температура понизилась. Опытъ 2-й надъ здоровымъ и тучнымъ субъектомъ. Послѣ смѣшанной діетѣ при вѣсѣ 112,200 гр., въ 1-й день молочной діэты дано 1,500 к. ц. молока, вѣсъ упалъ на 1,300. Перевѣсъ расхода азота надъ приходомъ былъ около 7 граммъ, на 2-й день тоже отношеніе вѣса, на 3-й паденіе вѣса не рѣзко. Опыты съ 6 больными: 3 съ дифузнымъ нефритомъ, 2 сердечныхъ и 1-го съ опухолью передняго средостѣнія, съ отекомъ лица, верхнихъ конечностей и верхней половины туловища. Степень усвояемости азотистыхъ веществъ молока колеблется въ широкихъ размѣрахъ у нефритиковъ: не усвоено азота у нефритиковъ 20,72°/o, 20,70°/o, 10,0°/o, сердечныхъ 4,12, 20,72. Съ опухолью средостѣнія 15,46. Едва ли можно этой усвояемости приписать существенное значеніе при обсужденіи терапевтическаго эффекта, Только у одного сердечнаго съ потерей азота въ калѣ 4,12°/o было улучшеніе, а у одного нефритика съ потерей 10,°/o, слѣдовательно съ хорошимъ усвоеніемъ, эффектъ леченія выразился слабо. Увеличенное выведеніе сравнительно съ введеніемъ азота въ 1-е дни объясняется переходомъ съ достаточной на скудную діэту.

У Златковскаго и Засѣцкаго въ 1 день при достаточной діэтѣ избытка расхода надъ приходомъ не замѣчается. Въ 2 случаяхъ было при здоровыхъ при перемѣнѣ смѣшанной на молочную и на оборотъ рѣзкое паденіе вѣса, должно приписаться усиленной потерѣ воды. Предполагая, что кожными перспираціями и легкими выдѣляется въ сутки при покоѣ 931 при работѣ 1,727 гр. воды, дѣйствительно цифры потери вѣса тѣла соотвѣтствуютъ среднимъ цифрамъ перспираціонной влаги, а выдѣленная моча равна принятымъ количествамъ жидкости; такое же увеличеніе мочеотдѣленія бываетъ и у здоровыхъ людей. Такъ у больного Игнатьева [1]) выводилосъ на большое количество пищи почти вдвое большее количество азота. При удовлетвореніи чувства голода, выпивая 2—3 литра молока, здоровый человѣкъ значительное количество азота выводитъ, чѣмъ вводитъ; такъ какъ у здороваго задержанныхъ продуктовъ нѣтъ, то слѣдовательно излишекъ азота идетъ на счетъ расщепленія тканеваго бѣлка. Это неполное голоданіе въ связи съ усиленнымъ выведеніемъ продуктовъ азотистаго метаморфоза при одномъ молокѣ, является терапевтическимъ средствомъ въ тѣхъ случаяхъ, которые излечиваются усиленнымъ обмѣномъ веществъ, напр. ожирѣніе. Хлоротическимъ и другимъ истощеннымъ нужна не абсолютная, а комбинація съ растительной и животной (Боткинъ).

У моихъ скорбутныхъ больныхъ, у которыхъ было плотное кало, такъ у Волянскаго въ молочномъ калѣ азота содержитъ 3,3%, у Какошнина 4,1%, у Макарова 4%; сухой остатокъ не опредѣлялся, а вычислялся по Rubner'у.

При вычисленіи на выведенный азотъ процентное содержаніе кала:

	Смѣшан.	Молоко.	Молоко съ булк.	Смѣшан.		Молоко съ булк.	Смѣшан.
У Волянскаго .	8,1%	13,9%	—	7,08		—	—
» Кокошнина .	8,4%	21%	21%	10		—	—
» Макарова . .	10%	14	—	12		—	—
» Барановскаго.	15,6%	—	23	10,2		19,6	10,2
					молоко	молоко съ бул.	
» Овчинникова .	12,07	18,1	10,8	16,5	12,9	11	23,9

При разсматриваніи процентныхъ цифръ молочной діэты оказывается, что усвояемость молока у больныхъ разнообразна и не особенно благопріятна, но такъ какъ большинство изъ

[1]) Въ опытахъ Руденко.

нихъ вылечивались быстро, то отсюда слѣдуетъ, что не должно особенно придавать значеніе усвояемости при обсужденіи терапевтическаго значенія молока. Къ тому же пришелъ и Руденко. Михалевичъ: Усвоеніе азота пищи у скорбутиковъ удовлетворительно не хуже чѣмъ по выздоровленіи. Азота усвоеннаго у цинготныхъ больше при болѣзни. Азота въ мочѣ меньше при болѣзни. Усвоеніе мясо-молочн. порціи лучше, чѣмъ 2-я ординарн., а этой лучше цинготная.

Обмѣнъ.

	Смѣшанная.	Снятое молоко.	Снятое молоко съ булкой.	1-я смѣшан. послѣ молочной.	Снятое молоко.	Снятое молоко съ булкой.	2-я смѣшан. послѣ молочной.
Волянскій. .	88%	105,05%	—	84,33%	—	—	—
Какошнинъ .	85,05%	133,8%	68,8%	78,2%	—	—	—
Макаровъ. .	73,8%	102,14%	—	71,66%	—	—	—
Барановскій .	88,18%	—	85,68%	93,5%	—	96,02%	92,2%
Овчинниковъ.	—	114,8%	90,7%	83,6%	151,8%	91%	71,4%
Среднее .	83,87%	114,15%	81,73%	83,49%	151,8%	93,5%	88,6%

Выводы. Наибольшій обмѣнъ при молочной абсолютной =114,15%, средній, молочная съ булкой послѣ смѣшанной, у Барановскаго 90,85%, меньшій при смѣшанной 85,32%, и еще меньше при молочной съ булкой послѣ молочной=83,5%. У Бафталовскаго обмѣнъ: животной 108,5, смѣшанной 90,6, у Евдокимова обмѣнъ смѣшанной 90,8% до 64%.

Содержаніе плотныхъ веществъ приведено раньше.

Теченіе болѣзни скорбутиковъ подъ вліяніемъ снятого молока, безъ всякихъ прибавокъ, было слѣдующее:

Въ теченіе первыхъ же сутокъ вѣсъ тѣла понизился, у 1-го, Волянскаго, на 1190 грам., у 2-го—на 850, у 3-го—на 700, у 5-го—на 200. 4-й получалъ молоко съ булкой, но и у него получилось небольшое пониженіе. При молокѣ съ булкой вообще вѣсъ и въ послѣдующіе дни поддерживается, даже у нѣкоторыхъ увеличивается, а при чистомъ молочномъ уменьшеніе вѣса происходитъ и въ послѣдующіе дни, но съ 5-го или 6-го дня начинаетъ происходить возрастаніе; сообразно съ уменьшеніемъ вѣса при молочной діэтѣ увеличивается количество выведенной мочи; у I-го Волянскаго на 35 грам. на кило вѣса тѣла больше при молочной, ибо при смѣшанной выдѣлилось мочи на кило 24,51, а при молокѣ на 59,86 гр. на кило; у II Какошнина—на 34 грам. на кило больше (22,62, здѣсь 57,4), у III Макарова—на 7,7 грам. больше, у IV Барановскаго—на 10 грам.

Въ содержаніи плотныхъ веществъ мочи замѣчается уменьшеніе. Расходъ азота увеличивается и количество выведеннаго азота мочей дѣлается больше усвоеннаго, такъ что теперь выводится уже азотъ, раньше отложившійся въ организмѣ. Такъ у I Волянскаго выдѣлилось азота относительно усвоеннаго азота на 17°/o болѣе, чѣмъ до молока, у II больного — на 48,3°/o болѣе, у III—на 28,8°/o болѣе, у IV Овчинникова—на 19,6°/o болѣе, чѣмъ при смѣшанной пищѣ.

Также увеличивается и количество мочевины, которая указываетъ на степень полнаго окисленія въ организмѣ. Такъ у 1-го больнаго на 8,15°/o больше противъ періода смѣшанной пищи, у 2-го—на 37,5°/o больше, у 3-го—на 22,8°/o, у 5—на 20,7°/o больше.

Все это указываетъ на высокую окислительную способность молока. Къ тому же результату пришелъ Chibret [1]), который также нашелъ при молочной діэтѣ у лихорадочныхъ увеличеніе общаго азота и азота мочевины.

Относительно выведенія экстрактивныхъ веществъ также происходитъ повышеніе значительное. Такъ у I выводится на 8,8°/o больше противъ смѣшанной, у II—на 10,7°/o, у III—на 6°/o и у IV—на 1°/o больше. Такимъ образомъ молоко способствуетъ растворимости недокисленныхъ азотистыхъ продуктовъ въ крови и выводитъ въ мочу въ усиленномъ количествѣ.

Подобное благопріятное вліяніе молока рѣзко выступаетъ въ быстромъ исчезаніи всѣхъ разстройствъ больныхъ какъ со стороны самаго организма съ его органами, такъ и со стороны психическаго состоянія. Такъ уже въ 1, 2 или 3 день мрачное состояніе, психическая неподвижность, апатія прогрессивно исчезаютъ, и первая высказываемая больными радость, это то, что давленіе подъ ложечкой, отнимающее аппетитъ и растраивающеее дѣятельность сердца и производящее разстройство въ головѣ, также въ первые 2 или 3 дня совершенно исчезаютъ, хотя у нѣкоторыхъ, даже у большинства больныхъ, этому улучшенію предшествуютъ легкое познабливаніе, слабость, потягиваніе, утомляемость въ движеніяхъ, у нѣкоторыхъ наклонность ко сну, и уже на 2 день позывъ на твердую пищу, съ ощущеніемъ желанія жевать; у нѣкоторыхъ это желаніе невыносимо. Такъ Какошнинъ, вынося это чувство энергично, на 3-й день такъ тоскуетъ о плотной пищѣ, особенно хлѣбѣ, что его побуждаетъ лѣзть на стѣну.

---

[1]) *Chibret.* Compte rendu de l'Academie des Sciences. Paris. 1887.

Дѣйствительно, наружность больного обнаруживала сильное безпокойство, лицо было блѣдно, съ землистымъ оттѣнкомъ и напряженное, и должно было дать $^1/_3$ госпитальнаго бѣлаго хлѣба на сутки, причемъ больной потомъ доволенъ былъ этимъ количествомъ, высасывая небольшіе кусочки во рту.

Кромѣ рѣзкаго, въ значительныхъ размѣрахъ благопріятнаго измѣненія въ общемъ состояніи, происходило также быстрое исчезновеніе плотныхъ инфильтрацій въ членахъ, причемъ эти инфильтраціи скоро размягчались и потомъ скоро всасывались, боли исчезали, движеніе нижнихъ конечностей возстановлялось, вслѣдствіе исчезновенія стяженія въ подколѣнныхъ ямкахъ, уже на 7-й день и до 15-го дня у нѣкоторыхъ хрониковъ.

Вотъ таблица, указывающая на быстрое уменьшеніе размѣровъ конечностей.

Волянскій.

	25 іюня.		Молочная діэта 29 іюня.		8 іюля.	
	Прав.	Лѣв.	Прав.	Лѣв.	Прав.	Лѣв.
Размѣры въ цент. надъ голеностопнымъ суставомъ	24 цент.	21 цент.	23	21	20,5	20
Наибольшій объемъ голени.	37 »	34 »	36	31	31,5	30,1
Надъ колѣномъ . .	38 »	34 »	38	34	35	35
Наибольшая окружность бедра. . . .	51 »	46 »	51	46	45	44
			Начало мол. д.		Конецъ ея.	

Изъ этой таблицы видно, что при смѣшанной порціи съ леченіемъ однимъ лимономъ въ сутки всасыванія эксудатовъ совсѣмъ не происходило, а при молочной діэтѣ въ недѣлю произошло уменьшеніе размѣровъ, причемъ больная правая голень сравнялась съ почти бывшей здоровой лѣвой голенью. У остальныхъ больныхъ происходило тоже.

Какошнинъ.

	Молочная діэта. 21 іюля.		29 іюля	
	Прав.	Лѣв.	Прав.	Лѣв.
Надъ голеностоп. суставомъ. .	22	21	—	—
Наибольшій размѣръ голени. .	36	35	31	31
Надъ колѣномъ	36	35	36	35

Макаровъ.

	14 мая. Прав.	14 мая. Лѣв.	14 іюля. Прав.	14 іюля. Лѣв.	20 іюля. Прав.	20 іюля. Лѣв.
Наиб. размѣръ голѣни . . .	36	41	36	39	35	37
Наиб. размѣръ бедра. . . .	50	60	43	49	41	42

Барановскій.

	Молочная діэта. 7 іюля. Прав.	Лѣв.	11 іюля Прав.	Лѣв.	14 іюля. Прав.	Лѣв.
Надъ голеност. суставомъ.	20	20	22	20	20	20
Наиб. окружн. голени. .	32 1/2	30	31	31	30	30
Подъ колѣномъ	30	28	29	29	29	28
Надъ колѣномъ	38	37	37	37 1/2	36	35
Средина бедра.	48	45 1/2	47	47	46	45

Овчинниковъ.

	Молочная діэта. 14 іюля. Прав.	Лѣв.	21 іюля. Прав.	Лѣв.	2 августа. Прав.	Лѣв.
Надъ голеност. суставомъ.	20,5	19,1	19	18,5	19	19
Наибольш. объемъ голени.	34	30	29	29	32	31,5
Подъ колѣномъ	34	32	30	30	32	31
Надъ колѣномъ	39	37	35	34	37	35
Объемъ бедра.	46	45	42 1/2	42	43,5	43,4

Всѣ больные черезъ этотъ малый промежутокъ времени стали свободно ходить, солдаты Макаровъ, Барановскій и Волянскій сейчасъ были выписаны изъ госпиталя, изъ 2-хъ частныхъ больныхъ, Какошнинъ такъ хорошо излечился, что съ выписки прямо отправился на штукатурную работу.

При прибавкѣ булки къ молоку даже при небольшой дозѣ въ 1/3 госпит. порціи, 200 грм., уже значительно хуже обмѣнъ, нежели при чисто молочной діэтѣ.

Такъ у Какошнина при молочной съ булкой азота мочи меньше на 65% сравнительно съ молочной діэтой, мочевины меньше на 62% и даже экстрактивныхъ веществъ меньше на 2,8. Слѣдовательно какъ количественный обмѣнъ, такъ и качественный хуже, чѣмъ при чисто-молочной діэтѣ. Даже сравнительно со смѣшанной 1-й азота выведено меньше на 16,7%, мочевины на 24,62% меньше, только экстрактивныхъ веществъ на 16,7% больше, чѣмъ при смѣшанной 1-й. Также у Баранов-

скаго обмѣнъ количественный хуже при молокѣ съ булкой, чѣмъ при смѣшанной первоначальной; такъ меньше на 2,5% выв. азота, мочевины на 8,6% меньше, только экстрактивныхъ веществъ больше на 6%.

Такимъ образомъ, на основаніи сильно окисляющаго свойства молока, такъ что происходитъ не только усиленное образованіе мочевины черезъ окисленіе экстративныхъ веществъ, но еще сгораетъ и часть накопленнаго азота въ организмѣ, и кромѣ того на основаніи способности молока элиминировать, выводить экстрактивныя вещества, и по результатамъ леченія надъ больными, его нужно счесть самымъ лучшимъ лекарственнымъ веществомъ для скорбутиковъ.

Противъ возраженія, что молочная абсолютная діэта можетъ истощить больныхъ, замѣтимъ, что различными учеными произведены опыты, доказывающіе что при 2—3 литрахъ молока возможно не только сохраненіе равновѣсія азота въ организмѣ, но и отложеніе его. Во 2-хъ, у больныхъ, вслѣдствіе природнаго качества самосохраненія, при смѣшанной пищѣ послѣ молока процентъ усвоенія дѣлается выше всѣхъ остальныхъ, обмѣнъ уменьшается, дѣлается ниже всѣхъ для отложенія азота въ организмѣ, и вѣсъ тѣла возвращается къ нормѣ, даже у многихъ дѣлается выше, чѣмъ до леченія молочнаго.

Леченіе молокомъ возникло въ Россіи въ 1-й четверти нынѣшняго столѣтія и съ самаго начала своего появленія имѣло совершенно самостоятельное направленіе, несмотря на то, что въ это время уже во Франціи началось давно, преимущественно при асцитахъ, леченіе по способу Chrestien'a. У насъ способы и самыя болѣзни, при которыхъ они употреблялись, были совсѣмъ другіе.

Первый изъ русскихъ врачей, употреблявшій молоко съ терапевтическою цѣлію при леченіи скорбутныхъ, былъ главный докторъ дѣйствующей арміи во время финляндской кампаніи, Н. А. Баталинъ, который назначилъ скорбутнымъ солдатамъ молоко сначала въ видѣ пищи, и замѣтивъ хорошій ходъ болѣзни, сталъ назначать уже какъ лекарство и скоро замѣтилъ, что излеченіе скорбута наступаетъ скорѣе сравнительно съ другими способами.

Эти наблюденія Баталина были провѣрены и подтверждены изслѣдованіями доктора Петрова въ Московской городской больницѣ, которыя помѣщены въ «Московскомъ Врачебномъ Журналѣ» 1849 года.

Наблюденія были слѣдующія:

I. Апрѣля 18-го приняты въ городскую Московскую больницу 4 крестьянина съ симптомами: скорбутное состояніе деcенъ съ кровоточивостью изъ нихъ, на голеняхъ petechiae scorbuticae, икры твердыя; въ суставахъ затрудненность движенія, пищевареніе слабое.

Сразу назначено молочное леченіе, при чемъ употреблялось снятое, не грѣтое молоко. Въ первый день назначалось полкружки больничной или два стакана; на другой день $^{3}/_{4}$ кружки, далѣе цѣлая кружка, потомъ $1^{1}/_{4}$, $1^{1}/_{2}$, 2, 3 и 4 или 16 стакановъ. Пока больные получали не больше двухъ кружекъ, имъ давалась въ придачу 2 больничная порція, т. е. $^{1}/_{4}$ фунта мяса съ розмазнею и $1^{1}/_{2}$ ф. ситнаго хлѣба. Когда доходило до 4 кружекъ молока, то имъ давалась только булка въ 1 фунтъ и болѣе ничего. Изъ наружнаго леченія употреблялись ванны изъ отвара солода черезъ день, а для тренія ногъ теплый уксусъ. Впрочемъ, одному больному 65-ти лѣтъ сдѣлано исключеніе: даны пивныя дрожжи, по поводу сильной плотности икръ и сильной припухлости колѣнъ. Облегченіе сдѣлалось замѣтно черезъ недѣлю, и первымъ признакомъ было чувство легкости въ тѣлѣ; вмѣсто бывшей апатіи и равнодушія,— живѣйшее выраженіе лица и веселое расположеніе духа.

Наружные признаки начали уничтожаться постепенно, начиная съ деcенъ, которыя блѣднѣли и уменьшались въ объемѣ, кровотеченіе прекращалось; потомъ происходило размягченіе икръ и позднѣе всего исчезали скорбутныя пятна на ногахъ; оставались еще нѣкоторое время боли въ ногахъ. Все леченіе продолжалось три недѣли.

Мая 9-го принято 3 человѣка съ тѣми же явленіями скорбута; но кромѣ того они жаловались на стѣсненіе въ груди и тупую боль въ ребрахъ и кашель, хотя перкуссія и аускультація не давали патогмоническихъ признаковъ о страданіи легкихъ или плевры, боли же эти продолжались во все время леченія скорбута и прошли съ уменьшеніемъ скорбутныхъ явленій. Такое же леченіе; десны улучшились черезъ недѣлю, около 15 дня сыпь на голеняхъ поблѣднѣла, напряженность голеней разрѣшилась и исчезли боли въ груди и больные черезъ $3^{1}/_{2}$ недѣли выздоровѣли.

30-го мая принято двое; у нихъ развился скорбутъ за двѣ недѣли до поступленія въ больницу. При томъ же леченіи они выздоровѣли въ три недѣли.

При леченіи молокомъ разстройства желудка не замѣчалось, только у нѣкоторыхъ больныхъ оказывалось урчаніе. На 2 или 3 день только два жидкихъ испражненія, но на это не обращалось вниманія, леченіе молокомъ продолжалось, и черезъ 2 дня поносъ проходилъ.

Затѣмъ д-ръ Петровъ приводитъ удавшееся излеченіе молокомъ долго неизлеченныхъ другими средствами хроническихъ язвъ. 1-й больной золотушный, съ язвами на ногахъ, которыя открылись за 3 недѣли до больницы и въ теченіе 4 мѣсяцевъ, съ начала апрѣля, когда язвы приняли скорбутный видъ, и до начала августа были назначаемы попеременно, безъ пользы, противускорбутный декоктъ (Secundum Ph. Wylii) въ теченіе двухъ недѣль; затѣмъ въ маѣ этотъ же декоктъ цѣлый мѣсяцъ, даже въ концѣ іюня повторенъ 3 недѣли; потомъ D. Zitmani, и все-таки состояніе язвъ не улучшилось. Тогда съ 30 августа назначено молоко, при этомъ скоро края язвъ размягчились и черезъ 3 недѣли язвы зажили. Другой больной, также золотушный, со скорбутными язвами, долго не заживавшими, излечился въ 2 недѣли. Такъ же залечивались старыя сифилитическія язвы у 3-хъ больныхъ.

Заключенія доктора Петрова слѣдующія: 1) одно снятое молоко, безъ всякихъ другихъ внутреннихъ средъ, излечивало скорбутъ. 2) Излечивало даже тогда, когда другія средства оставались безъ дѣйствія. 3) Чаще выздоровленіе на 3 и 4 недѣлѣ, а при обыкновенномъ скорбутномъ леченіи до 6 и болѣе недѣль. 4) Больные вскорѣ освобождаются отъ тягостной апатіи, которая при прежнемъ леченіи продолжалась долгое время. 5) Употребленіе большого количества молока не утомляетъ и не разстраиваетъ пищеваренія особенно.

Слѣдующій врачъ, профессоръ Иноземцовъ, пользуясь громаднымъ матеріаломъ больныхъ, болѣе 1000 случаевъ, съ различными болѣзнями, расширилъ кругъ примѣненія молока и выработалъ методы леченія и показанія для его леченія. Изъ скорбутныхъ больныхъ онъ приводитъ только одного съ обыкновенными признаками скорбута, который излечился молокомъ въ 2 недѣли. Леченіе было строго молочное, причемъ запрещались всякіе напитки и другая пища. Иногда на 3-й день, а чаще позже дозволялся французскій хлѣбъ, но не кислый.

Обыкновенно Иноземцевъ начиналъ съ 3-хъ стакановъ сырого и цѣльнаго молока, иногда—съ чайныхъ чашекъ и рюмокъ и даже столовыхъ ложекъ, потомъ увеличивалъ дозу постепенно до 15 стакановъ, иногда до 28 и 40 въ сутки. Правила при молочномъ леченіи. 1) Молоко въ пріемѣ должно

быть приличнымъ съ индивидуальностью больного. 2) Никогда не вводить разомъ въ большомъ количествѣ. 3) Между пріемами установить промежутки времени для усвоенія.

Krebel.—Der Scorbut. 1866—тоже хвалитъ молочное леченіе при скорбутѣ, но предпочитаетъ козье молоко.

Tholozon—Berichte über den Volksgesund in Russland 1856 года, утверждаетъ, что молочное леченіе передъ другими даетъ пользу.

Изъ иностранныхъ врачей рекомендуютъ молочное леченіе при скорбутѣ: *R. Chrestien*, Monathly Journal of medicine 1847 года.

Risdon Bennet. Medical times and gasett. 1861. Эпидемія съ вѣтрами, коликами и увеличеніе селезенки. Употребляютъ молочную діету, съ питательнымъ бифштексомъ, ℥iv вина и лимонный сокъ.

Въ 1882 году появилось прекрасное сочиненіе доктора Васильева, о молочномъ леченіи и значеніи его для прогноза въ болѣзняхъ сердца и почекъ.

Въ началѣ авторъ излагаетъ ходъ развитія молочнаго леченія, которое было создано еще Гиппократомъ, распространилось черезъ его учениковъ въ Европу, но вскорѣ вытѣснено было арабскими лекарями, предлагавшими восточныя лекарства. Въ XVI столѣтіи было снова возобновлено Visher'омъ [1]) и особенно Costoeus [2]) который видѣлъ въ немъ универсальное средство. Въ XVIII столѣтіи галакто-терапія двинулась благодаря Hoffman'у, но все-таки леченіе не пользовалось популярностью. Рѣшающее значеніе произвелъ Chrestien въ 1831 году: онъ сначала лечилъ асциты, а потомъ и другія болѣзни, хотя главное его положеніе было употреблять леченіе при гидропіяхъ, соединенныхъ или не соединенныхъ съ аназаркой. Это вліяло на послѣдователей тѣмъ, что они исключали леченіе другихъ болѣзней, даже аназарку отъ сердечнаго страданія. Guinier [3]) говоритъ: молоко должно употреблять въ водянкахъ гиперстеническаго свойства, гдѣ преобладаетъ возбужденіе, и должно изгнать молоко въ случаяхъ астеническаго характера. Къ первому относится водянка почечная, къ 2-му

---

[1]) Visher. De lactis ejusque partium natura et viribus. 1586.
[2]) Costoeus. De fciili medicina per seri et lactis usum. Bolone 1595.
[3]) Guinier. Indations du lait dans les Hydropsis. Bullet. de therap. 1857.

сердечная. Послѣ Pecholier [1]) сталъ лечить активную гипертрофію сердца съ успѣхомъ. Въ 1872 году Жакку сталъ лечить нефриты, тоже Дюжарденъ и Тарнье, но они все-таки не лечили болѣзней сердца, особенно при асистоліи. Возникновеніе въ Россіи галактотерапіи относится къ первой четверти нынѣшняго столѣтія и началось самостоятельно. Первый, употребившій это леченіе въ большихъ размѣрахъ, былъ д-ръ Баталинъ на скорбутныхъ; затѣмъ Петровъ и проф. Иноземцевъ. Далѣе, Четыркинъ при поносахъ дѣтей. Лейхтенфельдъ сравнилъ старыхъ съ дѣтьми, которыхъ молоко поддерживаетъ, поэтому старые должны лечиться молокомъ. О леченіи водянокъ опубликовалъ Чириковъ [2]). Подражатели: Алексѣевъ, Никольскій, Венедиктовъ и Сазонтовичъ. Наиболѣе лечилъ проф. Иноземцевъ, болѣе 1000 случаевъ; совѣтуетъ лечить тѣ случаи, которые происходятъ отъ простуды и протекаютъ съ нервноузловатымъ характеромъ. Случаи же съ сосудистымъ или нервно-церебральнымъ не такъ хорошо лечатся; такъ водянку при болѣзняхъ сердца считалъ безполезнымъ лечить, устранилъ и фисконіи (завалы) печени и селезенки. Установилъ правила, сообразоваться съ индивидуальностью, пить молоко не разомъ, съ промежутками. Затѣмъ послѣдовали Иноземцеву Дегаевъ, Клементовскій, который лечилъ лихорадки, Мокрицкій отъ ожиренія. Карелль больше всего распространилъ по Россіи и заграницей; послѣ Карелля молочное леченіе какъ бы затихло, но потомъ возобновилъ его Шнаубертъ, который совѣтуетъ лечить нефриты не больше 2-й степени. Объясняется дѣйствіе леченія такимъ образомъ, что капиллярная сѣть, окружающая почечные канальцы при разстройствѣ, закупоривается, запружается. Молочное леченіе объясняетъ мочегонною силою, которая обмываетъ мочевые канальцы и возстановляетъ кровообращеніе. Митчель лечилъ хроническія состоянія желудочно-кишечнаго канала, Годдеръ изучалъ впрыскиваніе молока въ вену.

Профессоръ Сергѣй Петровичъ Боткинъ, не отрицая громадной пользы молочной діэты, по преимуществу обращалъ вниманіе и популяризировалъ употребленіе его при страданіи почекъ и сердца. Кромѣ разстройства клапановъ употреблялъ его при ожирѣніи, особенно когда оно сопровождается явленіями асистоліи, съ пользою при неврозахъ сердечныхъ. Въ болѣзняхъ почекъ также расширилъ употребленіе молока.

---

[1]) Pecholier. Montpellier medical. 1866.
[2]) Чириковъ. Другъ здравія. 1840.

Ближайшей причиной онъ считаетъ улучшеніе пищеваренія, отъ успокоенія нервовъ желудочнокишечнаго канала; отъ этой поправки регулируется сердечная дѣятельность. Закончивъ о развитіи галактотерапіи, докторъ Васильевъ приступаетъ къ опытамъ, имѣющимъ цѣлью показать, какимъ способомъ можно узнать о томъ, что леченіе будетъ въ пользу. Указаніемъ на хорошій исходъ служитъ то, что больной чувствуетъ облегченіе на 3 день и зрачекъ хорошо реагируетъ. Для опытовъ употреблялъ больныхъ съ жирнымъ сердцемъ. Нужно полагать, что усиленное нервное раздраженіе можетъ быть главнымъ моментомъ, задерживающимъ надолго правильное питаніе и самое поправленіе. Пониженіе нервнаго тонуса составляетъ существенный моментъ при ожирѣніи, а пониженіе нервнаго вліянія на молекулярные процессы въ клѣткахъ по всей вѣроятности и составляетъ основную причину развитія тучности; молоко, повышая нервный тонусъ, подымаетъ дѣятельность въ тканевыхъ элементахъ въ одномъ случаѣ и понижаетъ въ другомъ. Еще важность леченія молокомъ та, что больные послѣ леченія не увеличиваются въ вѣсѣ, а остаются въ томъ же вѣсѣ; это не достигается при леченіи минеральными водами. Значитъ, молоко при сердечныхъ болѣзняхъ прежде всего дѣйствуетъ на нервную систему, а потомъ на питаніе мышцъ. Хорошо леченіе и подагры, золотухи. Если не можемъ объяснить благопріятное дѣйствіе на нервную систему, то имѣемъ полное право допустить, что измѣненія эти суть послѣдствія химизма въ тканяхъ организма.

Таково же дѣйствіе молока на скорбутъ.

Другое сочиненіе о молочномъ леченіи—Руденко, такъ же основательно, какъ и Васильева. Въ книгѣ содержится много интересныхъ фактовъ объ усвоеніи азотистыхъ составныхъ частей пищи и леченіи молокомъ разныхъ больныхъ.

Chibret. Дѣйствіе молочной діэты на выдѣленіе мочевины. Chibret изъ своихъ опытовъ установилъ слѣдующіе факты. Изслѣдуя при помощи бромноватистаго натра ежедневно выводимую мочу у 2-хъ больныхъ, я расположилъ цифры по двумъ кривымъ линіямъ. Сравнивая эти линіи съ своими, я нашелъ, что когда діэта молочная замѣняетъ совершенно обыкновенное питаніе, мочевина выдѣляется въ увеличенномъ количествѣ до 60 на 100; если молока только половина, то количество мочевины увеличивается на 35 на 100. Одинъ субъектъ, немного жирный, уменьшился въ вѣсѣ, другой—тощій,—разжирѣлъ подъ вліяніемъ молочной діэты; такъ какъ оба дали тѣ же результаты, то невозможно приводить истощеніе (denut-

rition) для объясненія избытка мочевины. Впрочемъ увеличеніе или уменьшеніе вѣса соотвѣтствуетъ измѣненіямъ въ запасѣ жира и гликогена, и вслѣдствіе этого мало вліянія на выведеніе мочевины. На значительное увеличеніе мочевины отъ молочной діэты должно обратить вниманіе медику и физіологу.

Несмотря на хорошее дѣйствіе молока въ дискратическихъ болѣзняхъ, типъ которыхъ—альбуминурія, медикъ до сихъ поръ не знаетъ способа дѣйствія этого леченія.

Физіологъ долженъ предвидѣть, что молоко измѣняетъ конституцію бѣлка крови и обладаетъ способностью уменьшить пропорцію недостаточнаго окисленія отбросовъ мочи.

Каррали. Леченіе различныхъ больныхъ, при чемъ авторъ преимущественно лечилъ больныхъ, у которыхъ было глубокое страданіе въ желудочно-кишечномъ каналѣ.

Выводы изъ таблицы о дѣйствіи различныхъ діэтъ на мочеотдѣленіе и кожнолегочныя потери.

Для лучшаго уразумѣнія разницы дѣйствія различныхъ діэтъ на мочеотдѣленіе и кожнолегочныя потери, должно пользоваться способомъ болѣе прочнымъ, нежели простое сравненіе абсолютныхъ количествъ мочи, кожнолегочныхъ потерь и воды, а лучше напередъ вычислить количества различныхъ величинъ, выведенныхъ и усвоенныхъ организмомъ относительно одного кило вѣса тѣла, и затѣмъ сопоставить ихъ въ различныхъ отношеніяхъ. Такъ дѣлалъ д-ръ Закржевскій [1]). Опредѣленіе количества воды въ пищѣ я дѣлалъ по König'у, какъ и Закржевскій, у котораго не приведено способа вычисленія количества воды въ супахъ и овсянкѣ, бульонахъ, о которыхъ не могло быть сдѣлано опредѣленія у König'а. Я бралъ порціи этого рода пищи и опредѣлялъ въ нихъ выпариваніемъ на паровыхъ ваннахъ, устроенныхъ въ верхней стѣнкѣ куба, для приготовленія перегнанной воды, при чемъ нельзя думать о пригораніи, ибо порціи суповъ, вѣсомъ въ 1 фунтъ, выпаривались въ теченіе почти цѣлыхъ сутокъ. Результаты выпариванія каждаго супа оказались замѣчательно близкими по количеству, вопреки ожиданію получить разнообразный результатъ въ подобныхъ смѣсяхъ, но вѣроятно въ кухнѣ Воен. Медицин. Академіи взвѣшиваніе составныхъ частей точно исполняется по предписанію о пор-

---

[1]) Закржевскій. «Военно-Медицинскій Журналъ» за 1887 годъ.

ціяхъ. Бралъ изъ принесеннаго котла по большей части самъ первую порцію, взболтавши хорошо супъ, только овсянка была довѣрена служителю лабораторіи профессора Д. И. Кошлакова. Проценты воды въ среднемъ получились слѣдующіе: болѣе всего въ овсянкѣ, равное 93,26%, изъ суповъ больше въ перловомъ — 93,09%, въ манномъ — 92,67 среднее, и меньшее въ гречневомъ—90,09. При поспѣшности вычисленія по таблицамъ, я по необходимости для точности вычисленія съ большими цифрами бралъ сумму всѣхъ суповъ за весь опытъ и помножалъ на среднiй процентъ изъ 3-хъ суповъ; ошибки не могло выйти, ибо супы мѣнялись каждый день правильно одинъ за другимъ и порція вынималась изъ котла одной и той-же кружкой; вѣсъ овсянки помножался на 93,26%. При этомъ долженъ сознаться, что пища мною изслѣдована за долго послѣ употребленной больными за неимѣніемъ времени и не предполагая заняться опредѣленіемъ дѣйствія различныхъ діэтъ на мочеотдѣленіе. Но потомъ, желая пополнить лечебное дѣйствіе молока и въ отношеніи мочегонныхъ его свойствъ, я рѣшился изслѣдовать пищу въ позднѣйшее время, хотя уже не ту, которую употребляли больные, но основываясь на исполнительности служебныхъ лицъ въ Академіи въ предписаніяхъ о діэтахъ, каковыя предписанія установлены уже нѣсколько лѣтъ, я допустилъ принять рѣшеніе, что пища по составу если разнится, то вѣроятно на небольшую величину.

Въ пользу моей увѣренности въ сходствѣ состава этой разновременной пищи служитъ то, что вслѣдствіе неисправности служителя, которому я поручалъ приготовить для меня особенно утреннія порціи, которыя я выпаривалъ въ лабораторіи Александровской больницы, я долженъ былъ посѣщать самъ Академію, что могъ дѣлать черезъ порядочные промежутки времени, но эта разновременная пища давала сходные результаты.

Количество воды въ различныхъ діэтахъ на кило вѣса тѣла изъ пищи и питья въ граммахъ.

	Смѣшанная.	Молочная абсолютная.	Молоко съ булкой.	Смѣшанная.	Молочная абсолютная.	Молоко съ булкой.	Смѣшанная.
Волянскій. .	36,9	75,8	—	57,1	—	—	—
Какошкинъ .	32,3	67,8	87,7	32,8	—	—	—
Макаровъ. .	33,1	53,9	—	44,2	—	—	—
Барановскій .	28,66	—	61,4	45,25	—	53,6	28,26
Овчинниковъ.	16	52,7	45,2	51,9	57,4	88,8	61

Количество мочи на кило вѣса тѣла въ граммахъ:

	Смѣшанная.	Молочная абсолютная.	Молоко съ булкой.	Смѣшанная.	Молочная абсолютная.	Молоко съ булкой.	Смѣшанная.
Волянскій. .	25	59,8	—	48,8	—	—	—
Какошнинъ .	22,3	57,43	43,33	24,42	—	—	—
Макаровъ. .	23,2	28,9	—	34,14	—	—	—
Барановскій .	15,4	—	29,8	37,19	—	24,15	30,7
Овчинниковъ.	81,8	22,6	40,6	45,3	73,9	79,08	68,5

Процентное отношеніе мочи къ принятой водѣ въ пищѣ и питьѣ:

	Смѣшанная.	Молочная абсолютная.	Молоко съ булкой.	Смѣшанная.	Молочная абсолютная.	Молоко съ булкой.	Смѣшанная.
Волянскій. .	65%	78,9	—	85,5	—	—	—
Какошнинъ .	70,4	84,5	49,4	70,4	—	—	—
Макаровъ. .	70,09	53,5	—	77,13	—	—	—
Барановскій .	54,5	—	48,36	82,12	—	45,05	92,05
Овчинниковъ.	87,9	40	89	87,26	128,7	90,8	112,3
Общее . .	347,89	255,9	186,76	390,38*	—	245,7	103
Среднее .	69,58	63,9	46,5	65,0	188,7	77,7	—
	за 3 бол.	за 4 бол.	за 3 бол.	за 5 бол.	за 1 бол.	за 3 бол.	

Ходъ мочеотдѣленія при молочной діэтѣ у моихъ 5 скорбутныхъ больныхъ не представляется такимъ однообразнымъ, какъ у всѣхъ авторовъ, трактующихъ о мочеотдѣленіи при молочной діэтѣ. Такъ у г. Закржевскаго всѣ 20 больныхъ представляли при молочной діэтѣ большее мочеотдѣленіе въ сравненіи съ другими діэтами и самая разница между процентами отношенія мочи къ воспринятой жидкости изъ пищи и питья при молочной діэтѣ у всѣхъ больныхъ крайне мала, именно на 14,7; 13,3; 12,9; 13,7 и 11. И при этомъ не только при абсолютной молочной діэтѣ, но даже при молочно-смѣшанной и молочной съ булкой.

У меня же только двое больныхъ подходятъ подъ такую рубрику. Это Какошнинъ, у котораго процентъ отношенія мочи къ жидкости при молочной діэтѣ больше его же смѣшанной на 14%; его же 2 смѣшанной послѣ молочной, на 14,%, больше, также больше противъ процентныхъ отношеній 1-хъ смѣшанныхъ діэтъ другихъ больныхъ. Такъ больше Какошнина на 14,5%, Макарова на 14,5%, на 30% Барановскаго, но меньше Овчинникова на 3,4% и другого больного, Волянскаго, процентъ отношенія къ его же 1-й смѣшанной на 6,6%, хотя меньше его же 2-й смѣшанной послѣ молочной, больше Барановскаго на 11%, но меньше Какошнина, Макарова и Овчинникова.

Остальные трое больныхъ имѣютъ процентъ отношенія мочи къ водѣ меньше остальныхъ. Объясненіе такого плохаго мочеотдѣленія состоитъ въ слѣдующемъ. У Барановскаго, который имѣлъ при изученіи обмѣна не абсолютную молочную, съ прибавкой бѣлаго хлѣба, или такъ называемой госпитальной булкой. Хотя я давалъ за все время двухъ сдѣланныхъ съ нимъ опытовъ молочной съ булкой діэты, булки ежедневно только по 200 граммовъ, т. е. $^1/_3$ госпитальной порціи, только для сосанія во рту, чтобъ удовлетворить желаніе плотной пищи и при всемъ томъ теченіе обмѣна какъ количественнаго, такъ и качественнаго на значительную величину хуже обѣихъ смѣшанныхъ первоначальной и 2-й смѣшанной или послѣ молочной; противъ 1-й смѣшанной общаго азота на 100 усвоеннаго на 2,5% меньше, на азотъ мочевины на 8,6% меньше, только на азотъ экстр. вещ. на 6% больше противъ 1-й смѣшанной; на 100 выведеннаго азота, на азотъ мочевины меньше на 4,45, на азотъ же экстр. веществъ на 7,35 больше, значитъ обмѣнъ, ниже 1-й смѣшанной, только экстр. веществъ больше ея на 7,35%. При сравненіи со 2-й смѣшанной послѣ молочной явленія тѣ же, хотя выражены въ меньшихъ процентныхъ цифрахъ, чѣмъ въ первоначальной смѣшанной. Даже обмѣнъ хуже въ сравненіи со вторичной молочной съ булкой, несмотря на то, что обмѣнъ 1-й молочной съ булкой происходитъ при большемъ введеніи и усвоеніи пищи, но и тутъ общаго азота на 100 усвоеннаго меньше на 10,3 процента, а азота мочевины на 9,28 меньше противъ 2-й молочной съ булкой. Однимъ словомъ здѣсь вслѣдствіе присоединенія небольшаго количества булки въ 200 грам. къ абсолютной молочной діэтѣ производится глубокій переворотъ въ обмѣнѣ наилушей діэты. Что здѣсь нѣтъ никакой случайности въ качествѣ самого больнаго или въ его процессахъ болѣзненныхъ, что онъ представляетъ тѣже скорбутическія явленія, какъ и у другихъ 4-хъ больныхъ. Въ доказательство законности, а не случайности существованія такого обмѣна въ организмѣ Барановскаго, въ независимости отъ какихъ либо особенныхъ его свойствъ постоянныхъ или временныхъ или самаго строенія организма, служитъ то, что такое же теченіе обмѣна наблюдалось и у всѣхъ остальныхъ моихъ больныхъ, которые также получали послѣ абсолютной молочной діэты, этой совершеннѣйшей предъ всѣми остальными діэтами. Такъ напримѣръ: у Какошнина въ самыхъ рѣзкихъ пріемахъ выразилась обратность теченія обмѣновъ абсолютно молочной діэты и молочной съ булкой. Дѣйствительно въ абсолютной молоч-

ной діэтѣ Какошнина, не говоря о томъ, что она по обмѣну выше обѣихъ смѣшанныхъ у этого же больного, но выше по обмѣну сравнительно съ молочной съ булкой его же. Такъ, при абсолютной молочной, даже при меньшемъ введеніи и усвоеніи пищи, общаго азота на 100 усвоеннаго больше молочной съ булкой на 65°/o и азота мочевины больше на 62°/o и экстрактивныхъ веществъ тоже на 2,8°/o больше, значитъ обмѣнъ при молочной абсолютной значительно выше, чѣмъ при молочной съ булкой у того же самого больного. Но у этого же самого больного молочная съ булкой ниже не только въ сравненіи съ абсолютной молочной, но даже ниже всѣхъ смѣшанныхъ, какъ первоначальной, такъ послѣ молочной. Такъ, при сравненіи молочной съ булкой со смѣшанной первоначальной общаго азота на 100 усвоеннаго на 16,7°/o меньше противъ смѣшанной, азота мочевины меньше на 24, хотя на экстрактивныя вещества больше на 16 противъ смѣшанной. Значитъ количественной обмѣнъ съ молочной съ булкой хуже, чѣмъ въ первоначальной смѣшанной; изъ процентовъ же на 100 выведеннаго азота, азота мочевины меньше на 14,43°/o сравнительно съ первоначальной смѣшанной, а азотъ экстрактивныхъ веществъ болѣе на 14,44. Значитъ и качественный обмѣнъ съ молочной съ булкой хуже, и ниже съ первоначальной смѣшанной. Даже эта діэта по обмѣну меньше въ сравненіи съ смѣшанной послѣ молочной, такъ какъ общаго азота на 100 усвоеннаго и больше при молочной съ булкой больше на 4,4°/o процента, но на азотъ мочевины меньше на 2°/o процента въ сравненіи съ смѣшанной, на 100 выведеннаго меньше на 8,7°/o, въ сравненіи съ смѣшанной первоначальной. Значитъ обмѣнъ хуже, хотя экстрактивныхъ веществъ на 8,6°/o больше.

Второй больной, противорѣчащій высокому мочегонному дѣйствію абсолютно молочной діэты, это Овчинниковъ, у котораго процентъ отношенія мочи къ введенной водѣ самый низкій, равный 40°/o. Причину такого пониженія процента можно объяснить истощеннымъ его состояніемъ. Больной въ Обуховской больницѣ почувствовалъ истощеніе уже за нѣсколько дней. При осмотрѣ покровы кожи и слизистой оболочки глазъ крайне блѣдны, кожа при ощупываніи дрябла и отечна, пульсъ нитевиденъ, аппетита совсѣмъ не было, такъ что перевезенъ въ В. М. Академію съ большимъ затрудненіемъ. Силы его при поступленіи въ клинику профессора Д. И. Кошлакова продолжали падать, такъ что больной не могъ приподняться для взвѣшиванія, и переносился служителями. Въ

первые два дня получилъ изъ пищи ничтожное количество, а въ 3-й день совсѣмъ ничего не принималъ. Поэтому на 4-й день, назначена абсолютная молочная дiэта, во время которой онъ выпилъ въ 1-й день 960 к. ц., на второй почувствовалъ улучшенiе аппетита и выпилъ 1,050 к. ц., на третiй день аппетитъ уже возвратился, выпилъ 1,280 к. ц. и сталъ просить булки, которая не была разрѣшена. Силы стали прибывать, и движенiя сдѣлались свободнѣе, душевное состоянiе прояснилось. Такое истощенiе вполнѣ достаточно для объясненiя уменьшенiя процентнаго отношенiя мочи къ принятой водѣ—здѣсь почти ниже нормальнаго, 40%,—что близко къ процентамъ водянокъ по Редеру, при недостаточности клапановъ аорты 39%, при хроническихъ паренхиматозныхъ нефритахъ 25%. Въ пользу этого объясненiя служитъ и пониженный въ значительной степени обмѣнъ абсолютной молочной дiэты; такъ на 100 выведеннаго азота, на азотъ мочевины вывелось на 21,9% меньше противъ смѣшанной первоначальной и экстрактивныхъ веществъ на 21,9 больше; процентъ усвоенiя при смѣшанной дiэтѣ былъ только 38,4%, а при молочной 82,3%. Третiй больной, также противорѣчащiй высокому проценту мочегоннаго дѣйствiя, Макаровъ, у котораго процентъ этотъ 53,5%, но здѣсь трудно найти объясненiе, такъ что вкрадывается подозрѣнiе насчетъ скрытнаго употребленiя булки, потому что при семидневномъ употребленiи снятого молока цифра потери азота очень мала, равна 1,61 грамма, хотя этому противорѣчитъ усвоенiе, которое равно 85,5%, и этотъ процентъ усвоенiя встрѣчается и у другихъ больныхъ при абсолютной молочной дiэтѣ.

Такимъ образомъ для разсмотрѣнiя процента мочегонной силы при абсолютной молочной дiэтѣ остаются три опыта.

1-е Сравненiе:

	При молочн. абсолютной.	Съ смѣшанн. первоначал.	Разница.
У Волянскаго . .	78,9%	65%	больше на 13,9%
» Какошнина . . .	84,5%	70,4%	» » 14,1%

2-е Сравненiе:

	Молочной абсолютной.	Со смѣшанной послѣ молочн.		Разница.
У Волянскаго . .	78,9%	85,5%	смѣшанная	меньше на 6,6%
» Какошнина . . .	84,5%	70,4%	молочная	больше на 14,1%
» Овчинникова . .	128,7%	98,7%		» » 37,5%

3-е Сравненіе:

		Молочной съ булкой.	Со смѣшанной первоначал.	Разница.
У Барановскаго. .	1-й	48,36%	54,9%	меньше на 6,2%
	2-й	45,05%	54,9%	» » 9,2%
» Какошнина . . .		49,4%	70,4%	» » 21%
» Овчинникова . .	1-й	89%	87,9%	больше на 1,1%
	2-й	90,8%	87,9%	» » 1,8%

4-е Сравненіе:

		Молочной съ булкой.	Со смѣшанн. послѣ молочн.	Разница.
У Какошнина . . .		49,4%	70,4%	меньше на 21,4%
» Барановскаго . .	1-й	48,36%	82,12%	» » 33,76%
	2-й	45,05	92,05	» » 47%
» Овчинникова . .	1-й	89%	87,26%	больше на 1,74
	2-й	90,8%	112	меньше на 21,2

5-е Сравненіе:

		Молочной съ булкой.	Молочной абсолютной.	Разница.
У Какошнина. . .		49,4%	84,5%	меньше на 35,1
» Овчинникова . .	1-й	89%	40%	больше на 49%
	2-й	90 8%	128,7%	меньше на 37,9%

Слѣдовательно изъ 1-го сравненія нужно вывести, что мочегонное свойство молока немного выше, чѣмъ при первоначальныхъ смѣшанныхъ діэтахъ, и процентъ больше только на 1,2 въ сравненіи со смѣшанной.

У доктора Закржевскаго [1]) приведены проценты отношенія мочи къ введенной изъ пищи и питья водѣ—среднее 89,8% а у моихъ скорбутиковъ 81,7%, на 8,1% меньше; сравненіе же съ другими діэтами Закржевскій дѣлалъ, но не привелъ съ какими діэтами именно.

Молоко съ булкой у Закржевскаго 61,1%, среднее у скорбутиковъ же 68,5%, больше на 7,1%. Смѣшанная послѣ молочной у Закржевскаго 60,2%, Смѣшанная послѣ молочной съ булкой 65,9 у Закржевскаго, у скорбутиковъ 87, на 21,1% больше. По Зальковскому молоко еще продолжаетъ дѣйствовать въ смѣшанной послѣ прекращенія молочной; цифры приводитъ слѣдующія: въ первые 3 дня было больше 10—20% противъ послѣдующихъ дней; у скорбутиковъ же одинъ случай смѣ-

[1]) Закржевскій. «Военно-Медиц. Журналъ» 1887 г. Дѣйствіе молока на мочеотдѣленіе и кожно-легочныя потери.

шанной послѣ молочной 90,8°/о, значитъ больше чистой молочной на 1,5°/о. Есть еще у скорбутиковъ 2 случая послѣ молочной абсолютной смѣшанной молочная діета при процентѣ 77,9°/о, а при самой молочной 76,7°/о, значитъ у послѣ молочной больше, 1,9°/о.

Петтенкоферъ [1]) и Фойтъ при обильной смѣшанной пищѣ и при *покоѣ* принимаютъ 66°/о по отношенію мочи къ принятой водѣ, при движеніи 51°/о.

У Эртеля [2]) при умѣренной пищѣ и работѣ 49°/о, при умѣренной пищѣ и покоѣ 53°/о, у скорбутиковъ при умѣренной пищѣ и покоѣ 69,58°/о. У Закржевскаго безъ молока, суточное количество °/о не заходило выше 80°/о, среднее 65,3°/о.

У Редера [3]) среднее 76,4°/о, но онъ не принималъ во вниманіе содержаніе воды въ пищѣ, оттого °/о высокъ. У Петтенкофера и Фойта при голоданіи относительное количество мочи увеличилось на 50°/о, у скорбутика Овчинникова при маломъ количествѣ пищи °/о увеличился до 87,9°/о, у Закржевскаго ограниченіе пищи такой питательной смѣсью, которая соотвѣтствуетъ 2500 грм. молока, не увеличивала количество мочи. Для разъясненія о вліяніи скуднаго и обильнаго питья на мочеотдѣленіе произведены опыты многими учеными.

Такъ Гентъ [4]), не принимая въ расчетъ воды пищи, приводитъ слѣдующія цифры;

Жидкости	1485	мочи	1252	грм.	процентъ	84°/о.
»	3488	»	3203	»	»	92.
»	5485	»	5474	»	»	99.

Теръ-Григоріянцъ [5]) надъ здоровыми нашелъ, что съ увеличеніемъ физіологической нормы питья, процентное отношеніе мочи къ принятой водѣ возростаетъ. Проценты такіе: 83,6°/о, 86,5°/о и 65,9°/о. Во 2-мъ опытѣ при тѣхъ же количествахъ питья было: 86,6°/о, 70°/о и 74°/о. Въ 3-мъ среднее суточное количество питья также возростало въ 1-ю недѣлю 1800, 2-ю 2500, въ 3-ю 3200; моча 74,3 и 83,8. Слѣдовательно въ первую недѣлю процентное отношеніе не возросло, а уменьшилось.

Фейльхенфелдъ наблюдалъ надъ здоровыми и больными,

---

[1]) Руководство къ физіологіи Германна. 1885.
[2]) Oertel. Handbuch der algemeinen Therapie.
[3]) Bartels. Руководство моч. аппарата. 1877 года.
[4]) Опыты питья большого количество воды. Физіологія Германна.
[5]) Теръ-Григоріянцъ. Усвоеніе азота частей пищи при употребленіи обильнаго питья Диссертація 1886 года.

но не указалъ ни качества пищи, ни воды въ ней, проценты колеблются между 62°/o и 69°/o. У людей съ общимъ ожиреніемъ принятіе большихъ количествъ питья сопровождалось уменьшеніемъ мочи, а уменьшеніе питья увеличивало. При 3000 грм. воды въ мочѣ выдѣлялось 53,7°/o, вѣсъ не уменьшился. Съ ограниченіемъ воды въ 1280 грм. процентъ возросъ до 90,6°/o и вѣсъ тѣла уменьшился на 2780.

Въ другомъ случаѣ принималъ 2300 грм. воды, въ мочѣ 80°/o, съ уменьшеніемъ воды на 560, мочеодѣленіе увеличилось на 183°/o, воды дано 1370 грм., процентъ 50°/o; съ принятіемъ воды въ 930, мочи выдѣлялось 59°/o. У эмфизематиковъ при 1500 грм. воды, получились проц. 72°/o, 88°/o и 101°/o. У больныхъ плевритомъ съ серознымъ характеромъ при 1500 грм. воды, процентъ 52,4°/o, затѣмъ вода уменьшена въ теченіе 2 недѣль и мочи выдѣлилось 121,3°/o. При безедовой болѣзни при водѣ равной 2634 грм., процентъ 75,5°/o, затѣмъ воды принято 1411, процентъ 120°/o, вода уменьшена до 700 грм., процентъ 235°/o.

Редеръ опредѣлялъ при водянкахъ, при недостаточности клапановъ аортальныхъ, процентъ 39°/o, при 2 случаяхъ хроническаго нефрита 25°/o, при усиленіи водяночныхъ явленій отношеніе мочи къ принятой жидкости уменьшилось до 16°/o. Изъ всѣхъ опытовъ выходитъ, что увеличенное введеніе производитъ увеличеніе мочи абсолютное и относительное, хотя не рѣзко. Ограниченіе питья уменьшаетъ абсолютное количество мочи, но рѣзко увеличиваетъ относительное на 30—50°/o; особенно происходитъ при задержкѣ мочи.

У скорбутика Овчинникова при введеніи за 3 дня изъ пищи 214 грм. и воды въ чаѣ 2,340 процентное отношеніе мочи къ водѣ 87,9°/o при смѣшанной 1-й (безъ молока), при второй смѣшанной 8,367 грм. изъ пищи и воды въ чаѣ 6750 за 5 дней, процентъ тотъ же 87,26°/o. При послѣдней смѣшанной воды изъ пищи 8,367 грм. и въ чаю 8280 процентъ увеличился до 112°/o.

При молочной діэтѣ отношеніе мочи къ введенной водѣ изучено довольно многими изъ русскихъ врачей; у нѣкоторыхъ изслѣдованія довольно обширныя.

У Златковскаго въ пяти опытахъ безъ потѣнія принято молока за три дня 3700 к. ц. 91,6°/o колич. воды.

3	»	3113	»	90,8°/o	»	»
3	»	3227	»	82,6°/o	»	»
5	»	5220	»	82°/o	»	»
5	»	3132	»	90°/o	»	»

У Гофмана [1]) наблюдался здоровый, исключительно молочная діэта 3 дня, получилъ при 1 опытѣ 2713 грм. молока, выдѣлилъ мочи 78,5o/o, при 2-мъ молока 2891 грм., выдѣлилъ мочи 75o/o. У Кусманова наблюдались надъ здоровыми на исключительной діэтѣ, 13 опытовъ, всѣ по 3 дня, при чемъ количество молока введено около 2,800 грамовъ, количество мочи въ процентахъ среднее 96o/o.

У Засѣцкаго больные поились молокомъ при лихорадкѣ и потомъ въ теченіе нѣкотораго времени принимали 3—3 $^1/_2$ кило молока въ сутки, мочи выдѣляли не много, только при двухъ случаяхъ выше физіологическаго—60, 86 и 75%.

1) Такъ какъ цифры, выражающія процентное отношеніе мочи къ водѣ молока, превосходятъ физіологическую норму, слѣдовательно молоко дѣйствовало мочегонно.

2) Мочегонная сила молока въ 1-й и 3-й день рѣзче выражена, чѣмъ въ послѣдующіе дни.

У Чирикова [2]) относительное количество мочи возрастало 100, 125, 154 и 176, молока выпивалъ 5 $^1/_2$ — 6 фунтовъ въ сутки.

У Никольскаго [3]) молочная діэта первое время совсѣмъ не дѣйствовала и на 5 день появилась мочегонная сила.

У Лемоана [4]) при исключительно молочной діэтѣ въ 2 литра, количество мочи сразу поднялось съ 900 гр. на 3100; на 3-й день 5000, на 5-й 5650, что составляетъ въ среднемъ 250 — 300%. Карелль замѣтилъ, что нѣкоторые больные особенно водяночные, долго находятся безъ улучшенія, но если дать молоко, то сразу достигается эффектъ.

Большее количество мочи при маломъ количествѣ молока наблюдается: У Бенедиктова [5]) больной получалъ 1 $^1/_2$ фун. молока, и на другой день количество мочи поднялось съ 1 ф. до 2 $^1/_2$, (166o/o), на 3-й день (233%) 3 $^1/_2$ фунта, на 4-й 4 фунта (280o/o), на 5-й 7 фун. (1100o/o).

У Карелля при общей водянкѣ на 2-й день, отъ 4 стакановъ молока, выдѣлилось 14 стакановъ (350o/o); онъ лечилъ сердечную водянку, молока 720 гр. въ день и дошли до 1350, относительное количество мочи колебалось между 163 и 195o/o.

---

[1]) Hoffmann. Zeitschrift für klinisch. Medic. 1884.
[2]) Чириковъ. Другъ здравія. 1840.
[3]) Никольскій. Другъ здравія. 1838.
[4]) Lemoyne. Diète lactée pour traitemant des hydropsies. Thèse de Paris 1872 г.
[5]) Бенедиктовъ. Другъ здравія.

Въ клиникѣ Нимейера, описанныя Шмитомъ, касаются безнадежныхъ водянокъ, гдѣ терапія была безсильна.

1 наблюденіе среднее за	4 дня	720 гр.	молока	276%	мочи
	5 »	900 »	»	256%	»
	4 »	1080 »	»	221%	»

2-е наблюденіе. Больной выпивалъ 900 гр. молока, бульону, въ итогѣ оказалось 125 гр. воды, мочи 162%.

4-е наблюденіе въ 20 дней, все время больной выпивалъ по 900 молока, бульонъ, 2 яйца и 3 булки; моча выдѣлялась въ первую половину 123%, а за 2-ю 218%.

Въ прекрасной работѣ Руденко [1]) съ чистымъ молокомъ, сдѣлано наблюденіе на 2-хъ здоровыхъ и 5 больныхъ. Изъ здоровыхъ одинъ былъ самъ, другой здоровой былъ жирный. На себѣ: нашелъ сильное увеличеніе выдѣленія мочи, т. е. 1559, получалъ молоко въ 3 дня 2238 к. ц., мочи въ день 1395, молока въ первый день получилъ 1938, упалъ въ вѣсѣ на 1280 грам. Другой опытъ: жирный субъектъ, въ 1-й день при 1500 к. ц. принятаго молока, вѣсъ упалъ 1300; мочи 1420

5 больныхъ были слѣдующіе: два insuffienta volvulae аорты, одинъ—туморъ въ грудной полости (tumor mediastini antici) и два нефритика.

У Ерохина.						
Insuffienta	141	132	86	112	71	
У Н—овой.						
Volvulae aortae . .	96	72	62	56	48	58
А—нъ.						
Nephritis diffus. . .	123	115	104	75	70	90
К—ко.						
Nephritis diffus. . .	45	54	40	36	30	35

Шнаубертъ произвелъ на себѣ 2 параллельные опыта.

2 дня смѣшанная пища, всей воды		2500,	мочи	48,6%
Молоко	1)	700	»	17,0%
»	2)	700	»	17,0%
»	3)	2000	»	52,5%

Потомъ опять смѣшанная пища.

V оп. 2 дня смѣш. пищи, всей воды		2500,	мочи	60
Вода 1 день 700 + 110	въ пищѣ	810	»	156,8
» 2 » 850 + 110	» »	960	»	82,3

Руденко, для уясненія мочегонныхъ свойствъ молока, про-

---

[1]) Руденко. Диссертація о молочномъ леченіи. 1885 года.

извелъ опыты надъ животными, собаками, нѣсколько дней кормилъ исключительно молокомъ, потомъ давалъ искусственную смѣсь, при этомъ количество мочи уменьшилось съ 84% на 79,5 и съ 87,5% на 86,3%.

Руденко также наблюдалъ мочегонное дѣйствіе молока у 2 кроликовъ. Одинъ получалъ вмѣстѣ съ восходящими пріемами воды, опредѣленное количество молока, другой овсяную муку въ количествѣ, разсчитанномъ на замѣну питательныхъ веществъ молока. Количество мочи за равные промежутки времени и при равныхъ количествахъ воды всегда было больше у кроликовъ съ молокомъ.

Изъ всѣхъ этихъ данныхъ можно вывести заключеніе, что молочная діэта, преимущественно абсолютная, обладаетъ свойствомъ усиливать мочеотдѣленіе; однимъ словомъ есть лучшее мочегонное. Если мочегонное дѣйствіе доказано, то объясненіе самаго способа дѣйствія затруднительно.

Прежде старались объяснить введеніемъ большого количества воды, другіе повышеніемъ кровянаго давленія, но никто не наблюдалъ, чтобы молоко увеличивало давленіе крови. Руденко дѣлалъ впрыскиванія молочной сыворотки въ бедренную вену и не получилъ повышенія давленія. Вѣроятно способъ дѣйствія молока сложенъ. Главное объясненіе, развитое и поддерживаемое Сергѣемъ Петровичемъ Боткинымъ, состоитъ въ томъ, что молоко успокаиваетъ прежде всего желудочно-кишечный каналъ, и рефлекторно дѣйствуетъ на почки успокоивающимъ образомъ, а можетъ быть и дѣйствуетъ на почечные нервы, завѣдующіе выведеніемъ мочи, въ крови же способствуетъ выдѣленію недокисленныхъ азотистыхъ продуктовъ.

Кожно-легочныя потери.

	Смѣшанная.	Молоко.	Молоко съ булкой.	Смѣшанная.	Молоко.	Молоко съ булкой.	Смѣшанная.
Волянскій.	15	17,5	—	31	—	—	—
Какошнинъ.	13,1	11	15,9	81	—	—	—
Макаровъ.	15,3	32	—	42	—	—	—
Барановскій.	34,19	—	44	40,64	—	48	38
Овчинниковъ	8,8	33,11	51	5,2	25	23	3,5

Кожнолегочныя потери у Волянскаго, Какошнина, Макарова, вообще низкія по величинѣ, очень близки къ цифрамъ Закржевскаго, но у Барановскаго и Овчинникова почти вдвое выше остальныхъ. Объясняется почти навѣрно потѣніемъ этихъ двухъ больныхъ, которые по конструкціи оба различны: Бара-

овскій потѣлъ отъ слабости, былъ по поступленіи въ больницу долго слабъ и блѣденъ, съ мягкой слегка отечной кожей; за это говорятъ и большія цифры въ началѣ болѣзни; къ концу выздоровленія цифры немного понизились. У Барановскаго же обратно: хорошее развитіе костнаго скелета и подкожный жиръ довольно развитъ, мышечная система довольно развита. Ночью и днемъ часто потѣлъ вслѣдствіе жаркаго лѣта. Температура въ лабораторіи поддерживалась почти все время на 20°/о.

При переходѣ отъ абсолютной молочной діэты на смѣшанную послѣ молочную относительное и абсолютное количество мочи уменьшается; такъ, у Волянскаго понижается съ 59,8 на кило вѣса до 47,8 у Какошнина съ 57,43 до 24,40 *въ смѣшанной послѣ молочной*, несмотря на то, что у обоихъ больныхъ дано при смѣшанной послѣ молочной каждый день около 800 к. ц. молока; тоже явленіе существуетъ у Овчинникова при переходѣ даже молочной съ булкой къ смѣшанной, можетъ быть въ зависимости отъ абсолютной молочной, которая предшествуетъ молочной съ булкой; понижается съ 73,9 на 68,5.

	Смѣшанная.	Молоко.	Молоко съ булкой.	Смѣшанная.	Молоко.	Молоко съ булкой.	Смѣшанная.
Волянскій.	2,8	6,8	—	1,6	—	—	—
Какошнинъ.	2,7	7,4	4,9	2,7	—	—	—
Макаровъ.	2,4	3,2	—	1,7	—	—	—
Барановскій	6,4	—	12,9	8,1	—	4	2,3
Овчинниковъ	1,9	6,2	3	3,2	3,6	4,9	6,9
Среднее. . . .	16,2	5,8	10,9	3,34	3,6	4,45	4,6

Заканчивая работы, считаю необходимымъ сдѣлать небольшое резюме.

1) Молочная преимущественно абсолютная діэта излечиваетъ скорбутныхъ больныхъ на основаніи трехъ его свойствъ: повышать окислительные процессы въ организмѣ, выводитъ азотистые отброски изъ крови и тканей, и какъ легкое и дѣйствительное слабительное.

Считаю покорнѣйшимъ долгомъ выразить искреннюю мою благодарность глубокоуважаемому профессору Дмитрію Ивановичу Кошлакову за предложенную тему, совѣты и указанія.

Приношу также глубокую благодарность ассистенту Т. И. Богомолову.

ПОЛОЖЕНІЯ.

1) Молоко можно считать за элиминатора экстрактивныхъ веществъ, подобно бензойной кислотѣ по Rolin'у.

2) Молоко обладаетъ свойствомъ повышать окислительные процессы въ организмѣ.

3) Молоко есть прекрасное мочегонное.

4) Молоко излечиваетъ скорбутныхъ больныхъ лучше всѣхъ другихъ лекарствъ.

5) Іодистый бисмутъ есть хорошее средство при леченіи туберкулезныхъ и золотушныхъ ранъ, язвъ и свищей, особенно при артритахъ.

6) Карболовая кислота при броженіяхъ въ желудочно-кишечномъ каналѣ легче нафталина переносится.

7) Креолинъ въ дезинфекціи ранъ не заслуживаетъ предпочтенія передъ другими средствами, особенно сулемой.

Curriculum vitae.

Хрисанфъ Николаевичъ Лобановъ, родомъ изъ г. Иркутска, 42 лѣтъ, кончилъ курсъ въ Иркутской гимназіи въ 1869 году, въ томъ же году поступилъ въ Московскій университетъ, въ 1871 году перевелся въ Императорскую Медицинскую Академію, гдѣ кончилъ курсъ лекаремъ въ 1874 году, съ похвальнымъ листомъ, былъ записанъ на конкурсъ для оставленія при академіи для усовершенствованія, сдѣлалъ работу по органической химіи, будучи студентомъ, о способѣ приготовленія трехъ изомѣровъ іодфенола, которая была представлена на 1-й съѣздъ ученыхъ въ Казани въ 1874 году, и напечатана въ протоколахъ этого съѣзда. По желанію поступилъ въ этомъ-же году въ С.-Петербургскій университетъ, гдѣ пробылъ два года, и по выходѣ занимался вольной врачебной практикой, потомъ поступилъ въ сверхштатные ординаторы въ Александровскую больницу въ память 19 февраля 1861 года, въ 1883 году, выдержалъ экзаменъ на доктора медицины въ 1885 году.

ТАБЛИЦА

Число.	Вѣсъ тѣла.	Овсянка.	Азотъ въ ней.	Булка.	Азотъ въ ней.	Мясо.	Азотъ въ немъ.	Супъ.	Азотъ въ немъ.	Молоко.	Азотъ въ немъ.	Всего введено
Іюнь.			См	ѣш	ан	на	я.					
24	53,380	—	—	684	12,7360	151	5,8195	790	1,0407	—	—	19
25	53,270	410	0,5904	688	11,8404	115	5,5110	1,014	1,6938	—	—	19
26	53,770	510	0,510	649	11,1173	161	6,9890	260	0,5642	—	—	19
27	54,570	450	0,450	682	12,6725	148,5	6,1959	—	—	—	—	19
28	54,720	483	1,0323	688	12,3358	143	5,8730	642	0,4620	—	—	19
Средн.	53,942	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				Мо	ло	ко.		Все	го аз.	пищп	введ.	97
29	53,530	—	—	—	—	—	—	—	—	3,160	13,3667	
30	52,230	—	—	—	—	—	—	—	—	3,455	15,5129	
Іюль.												
1	51,480	—	—	—	—	—	—	—	—	2,580	12,6169	
2	51,030	—	—	—	—	—	—	—	—	2,637	12,3939	
3	51,100	—	—	—	—	—	—	—	—	3,277	13,7961	
4	50,980	—	—	—	—	—	—	—	—	3,890	15,4922	
5	51,380	—	—	—	—	—	—	—	—	4,528	19,4930	
6	52,030	—	—	—	—	—	—	—	—	4,782	23,7665	
7	53,530	—	—	—	—	—	—	—	—	4,159	18,5491	
Средп.	51,921	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			См	ѣш	ан	на	я.	Введ.	всего	азота	пищи.	144
8	54,480	405	0,4455	705	12,9790	101	5,7822	1,115	1,8845	780	3,4086	24
9	55,280	—	—	575	10,6432	116	6,2756	1,101	0,9688	788	2,8875	20
10	55,320	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Средн.	54,880	—	—	Пилъ	чая	½	госпи	таль	ной	круж	ки.	
									Всего	азота	пищи.	45

олянскій.

Удѣльный вѣст.	Общій азотъ мочи.	Азотъ мочевины.	Азотъ экстрактивныхъ веществъ.	Вѣсъ мочевины.	Отношеніе азота экстракт. веществъ къ азоту мочевины.	Калъ.	Азотъ въ немъ.	Разница введенной пищи азота и азота кала.	Разница между азотомъ, усвоеннымъ изъ пищи, и азотомъ мочи.
1022	17,1741	14,2021	2,972	30,434	1 : 4,78	—	—	—	—
1023	16,3857	12,9769	3,4088	27,8091	1 : 3,14	162	1,945		
1024	11,2292	8,9059	2,3233	19,3233	1 : 3,43	345,5	2,7363	Усвоеніе 92,7%	— обмѣнъ 88%
1019	19,8642	18,8180	1,0462	40,3269	1 : 1,79	—	—		
1017	14,8882	13,1803	1,7079	28,1447	1 : 8,04	260	2,4050		
—	Средн.	13,6166	2,2916	29,1812	1 : 7,52	—	—	90,3879	+ 10,8465
За 5	дней.	68,0832	11,4582	—	1 : 5,49				
мочи.	79,5414				Аз. въ	калѣ.	7,0863		
1007	13,0851	11,2812	1,8039	24,1751	1 : 6,25	203	1,5164	—	—
1007	12,9111	10,3289	2,5822	22,1250	1 : 4	425	3,3674	—	—
1011	11,0094	9,1873	1,8244	19,6877	1 : 5,03	139	1,2120	—	—
1007	9,5831	5,9894	3,5937	12,8344	1 : 1,66	—	—	—	—
1005	13,9978	10,9486	3,0492	23,4615	1 : 3,58	316	2,5185		
1004	14,5538	11,5369	3,0169	24,7087	1 : 3,8	373	2,8832	Усвоеніе 85,4%	+ обмѣнъ 105,05%
1003,5	15,2345	11,9722	3,2623	25,6559	1 : 3,66	820	6,0762		
1006,5	21,6524	17,4092	4,2432	37,3047	1 : 4,12	198	1,9701		
1007	18,1056	14,7326	3,3730	31,5663	1 : 4,30	365	1,5768		
Средн.	за день	11,4874	2,9721	24,6581	1 : 4,04	—	—	123,8754	— 6,2574
За 9	дней.	103,3863	26,7488	—	1 : 3,86	—	—	—	—
мочи.	130,1328				Азотъ	кала	21,1119		
1010	17,8324	14,0623	3,7701	30,1348	1 : 3,73	—	—	Усвоеніе	— обмѣнъ
1012	18,1404	15,6332	2,5082	33,5015	1 : 6,23	185	2,6177	94,2%	84,3%
—	—	—	—	—	—	—	—	42,6573	+ 6,6845
	Средн.	14,8472	3,129	31,8181	1 : 4,98	—	—	—	—
За 2	дня.	29,6955	6,2783	—	1 : 4,8	—	—	—	—
мочи.	35,9728				Азотъ	кала	2,6177		

ТАБЛИЦА II.

Число.	Вѣсъ тѣла.	Овсянка.	Азотъ въ ней.	Булка.	Азотъ въ ней.	Мясо.	Азотъ въ немъ.	Супъ.	Азотъ въ немъ.	Молоко.	Азотъ въ немъ.	Всего введено
				Смѣ	шан	ная						
Іюнь.												
18	57,320	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	56,320	—	—	687	13,1629	173	7,4649	402	0,5266	—	—	21,1
20	56,570	—	—	655	10,6372	165	8,9941	—	—	—	—	19,6
21	56,770	540	0,4752	675	11,8732	129	6,3351	175	0,1715	—	—	18,8
22	57,170	531	0,3292	600	10,4220	148	7,8992	772	0,7334	—	—	17,3
23	57,370	762	0,877	670	13,1789	170,5	8,2999	421	0,1894	—	—	22,4
Средн. за 5 дн.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
										всего въ	азота пищѣ	99,4
				Сня	тое	мол	око.					
24	56,520	—	—	—	—	—	—	—	—	2,449	12,5878	—
25	55,820	—	—	—	—	—	—	—	—	3,011	13,5495	—
26	55,920	—	—	—	—	—	—	—	—	4,220	22,6184	—
Средн. за 3 дн.	56,087	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
										всего в.е	азота депо	48,7
		Сня	тое	мол	око	съ	бул	кой				
27	55,920	—	—	367	5,4022	—	—	—	—	4,391	18,2226	23,6
28	55,070	—	—	373	5,4805	—	—	—	—	4,554	19,7643	25,2
Средн. за 2 дн.	55,145	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
										всего пищи	азота введ.	48,8
				См	ѣш	ан	ная					
29	56,170	—	—	874	16,2845	135	5,5350	520	0,6656	855	3,6166	26,1
30	56,520	—	—	1065	20,8572	140	6,4484	—	—	760	3,2405	30,5
1	56,880	—	—	655	11,2201	151	6,2861	—	—	744,5	3,6273	21,1
2	56,830	—	—	660	13,6158	141	5,2522	—	—	—	—	18,8
3	57,930	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Средн. за 4 дн.	56,600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
									всего введ.	азота пищи	95,6393	все азо мо

…акошнинъ.

Количество мочи	Удѣльный вѣсъ.	Общій азотъ мочи.	Азотъ мочевины.	Азотъ экстрактивныхъ веществъ.	Вѣсъ мочевины.	Отношеніе азота экстракт. веществъ къ азоту мочевины.	Калъ.	Азотъ въ немъ.	Разница введенной пищи азота и азота кала.	Разница между азотомъ усвоеннымъ и азотомъ мочи.
	—	—	—	—	—	—	—	—		
0	1,022	14,3743	12,6566	1,7183	27,1239	1 : 7,36	123	1,6455	усвоеніе 92,6%	обмѣнъ —85,5%
0	1,027	14,0210	12,4033	1,6177	25,5796	1 : 7,66	—	—		
0	1,019	19,8790	17,3445	2,5345	37,1681	1 : 6,84	—	—		
0	1,017	18,0329	16,6432	1,3895	35,6695	1 : 1,11	—	—		
0	1,020	12,4883	10,4762	2,0121	22,450	1 : 5,25	641	5,6703		
		средн.	13,9048	1,8543	29,5982	1 : 7,63	—	—	92,1839	+13,3878
	—	за 5 дн.	69,5238	9,2721	отнош.	1 : 7,49	—	—		
	азотъ					азотъ	кала	7,3158		
	ч п	78,7955								
0	1,010	15,4112	13,9769	1,4343	29,9527	1 : 9,8	—	—	усвоеніе	обмѣнъ
0	1,010	16,6756	14,0813	2,5943	30,1755	1 : 5,4	—	—	73,8%	+133,8%
0	1006,5	16,0235	12,5859	3,4376	26,9717	1 : 3,5	1,248	12,7920		
		средн.	13,5480	2,4887	29,0333	1 . 6	—	—	35,9637	—12,1456
	—	за 3 дн.	40,6441	7,4662	—	1 : 5,4	—	—		
	азотъ					азотъ	кала	12,7920		
	ч п	48,1103								
0	1,008	15,5735	10,6829	4,8835	22,8936	1 : 2,18	—	—	усвоеніе	обмѣнъ
0	1,014	15,6656	12,3987	3,2669	26,5689	1 : 3,82	547	3,4843	92,9%	—68,83
		средн.	11,5408	4,0752	24,7312	1 : 2,8	—	—	45,3853	+14,1462
	—	за 2 дн.	23,0816	8,1504	—	1 : 2,38	—	—		
	азотъ					азотъ	кала	3,4843		
	ч и	31,2391								
0	1016,5	16,1954	12,3870	3,8024	26,5453	1 : 3,22	118	1,3133	усвоеніе 92,3%	обмѣнъ —78,2%
00	1017,5	18,0756	15,9348	2,140	34,1462	1 : 7,44	173	1,8238		
30	1,014	18,1476	—	—	—	—	—	—		
00	1,014	16,6572	—	—	—	—	341	4,1945		
	—	—	—	—	—	—	—	—		
		средн.	14,1609	2,9742	30,3457	1 : 5,4	—	—	88,3078	+19,2299
	—	за 2 дн.	28,3218	5,9424	отнош.	1 : 4,76	—	—		
						азотъ	кала	7,3396		
78										

ТАБЛИЦА

Число.	Вѣсъ.	Овсянка.	Азотъ въ ней.	Булка.	Азотъ въ ней.	Мясо.	Азотъ въ немъ.	Супъ.	Азотъ въ немъ.	Молоко.	Азотъ въ немъ.
			Смѣшанная.								
8	68,400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	68,420	508,5	0,6096	656	12,0179	143	5,3868	723	0,8531	—	—
10	67,770	545	0,8294	682	11,9486	160	7,1586	345	0,4071	—	—
11	68,820	473	0,8892	727	15,7176	160,2	6,7412	—	—	—	—
12	68,560	527	0,4795	682	15,4831	161,2	7,3372	446	0,5718	—	—
13	68,370	477	0,5962	675	12,4740	151,5	6,2705	526	0,9463	—	—
Средн.	68,388	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
								Весь	азотъ	введ.	пищи
				Молоко.							
14	67,670	—	—	240	4,3912	—	—	—	—	1,097	5,0890
15	65,770	—	—	—	—	—	—	—	—	2,881	12,2154
16	64,970	—	—	—	—	—	—	—	—	3,517	17,1981
17	65,020	—	—	—	—	—	—	—	—	3,524	16,1146
18	65,730	—	—	—	—	—	—	—	—	4,523	19,8505
19	65,838	—	—	—	—	—	—	—	—	3,352	14,6482
Средн.	65,833	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
								Всего	азота	введ.	пищи
			Смѣшанная.								
20	65,870	490	0,5860	688	10,8082	152,5	8,3127	107,3	1,9957	1,542	6,6614
21	67,270	530	0,5088	570	10,6268	141	6,9245	392	0,338	726	3,2120
22	67,170	549	0,340	660	11,4576	88	3,4800	295	0,5044	—	—
Средн.	66,103	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
								Всего	азота	пищи	введ.

…ькаровъ.

	Удѣльный вѣсъ.	Общій азотъ мочи.	Азотъ мочевины.	Азотъ экстрактивныхъ веществъ.	Отнош. азота. экстракт. вещ. къ аз. моч. (по азоту).	Вѣсъ мочевины.	Калъ.	Азотъ въ немъ.	Разница между введенной пищи и азотомъ кала.	Разница между азотомъ, усвоенной пищи и азотомъ мочи.
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1016,5	15,9461	13,5338	2,4123	1 : 5,61	29,0012	201	2,424		
	1018	15,8442	12,9636	2,9806	1 : 4,35	27,7732	247	3,0479	Усвоеніе 89,9%	— обмѣнъ 73,8%
	1018	18,0931	17,1082	0,9849	1 : 17,3	36,6144	—	—		
	1011	10,5157	9,2049	1,3102	1 : 7,02	19,7263	384	5,2791		
	1013	10,2318	7,7486	2,4832	1 : 3,12	16,6029	—	—	—	—
	—	Средн.	12,1118	2,0143	1 : 7,48	25,9436	—	—	95,9589	+ 25,3286
	За 5	дней	60,5591	10.0712	1 : 6,01					
ъ.	мочи	70,6303				Азотъ	кала	10,7594		
0	1013	10,9206	8,5364	2,3842	1 : 3,11	18,3926	147	1,7640	—	—
0	1011	12,6756	10,3594	2,3162	1 : 4,46	22,1778	—	—		
0	1010	12,0120	10,3718	1,6412	1 : 6,31	22,1250	460	2,9440	Усвоеніе 85,8%	+ обмѣнъ 102,14%
5	1008	14,9758	12,9420	2,0388	1 : 6,36	27,7346	—	—		
0	1009	14,2243	12,6556	1,5687	1 : 8,07	27,1308	539	7,2010		
0	1008	11,9285	9,6436	2,2850	1 : 4,22	20,6513	107	0,4622		
	—	Средн.	10,7513	2,0382	1 : 5,42	23,0202	—	—	75,1248	— 1,6120
	За 6	дней	64,5088	12,2341	1 : 5,3					
з.	мочи	76,7368				Азотъ	кала	12,3722		
00	1013	16,7202	12,8559	3,8643	1 : 3,32	27,5375	—	—		
40	1011	14,3398	11,6178	2,7220	1 : 4,27	24,8923	190	3,4124	Усвоеніе 90,3%	—обмѣнъ 71,6%
00	1010	11,4069	8,6714	2,735	1 : 3,09	18,7983	140	2,4794		
	—	Средн.	11,0483	3,1072	1 : 3,56	23,7627	—	—	59,2635	+ 16,7966
	За 3	дня	33,1451	9,3218	1 : 3,55					
аз.	мочи	42,4669				Азотъ	кала	5,8918		

ТАБЛИЦА IV

Число.	Вѣсъ тѣла.	Овсянка.	Азотъ въ ней.	Булка.	Азотъ въ ней.	Мясо.	Азотъ въ немъ.	Супъ.	Азотъ въ немъ.	Молоко.	Азотъ въ немъ.	
Авг.				См	ѣш	ан	ая.					
7	56,880	—	—	680	12,2876	157	8,6507	1,062	2,4746	—	—	23
8	56,680	—	—	685	12,3916	149	7,7599	—	—	—	—	20
9	56,630	—	—	640	11,8016	159	8,6829	490	0,4753	—	—	20
Средн. за 3дн.	56,730	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Сня	тое	мол	око	съ	бул	кой.			всего азота	в 64
							Чер	ник	а.			
10	56,680	—	—	678	13,1193	—	160	0,3808	—	1,749	7,5207	21
11	56,030	—	—	313	5,5946	—	—	—	—	1,659	8,0461	13
12	55,130	—	—	277	5,4569	—	—	—	—	2,114	10,7179	16
13	55,289	—	—	275	4,7410	—	—	—	—	3,149	16,8784	21.
14	55,680	—	—	285	5,0901	—	—	—	—	4,276	24,0311	29
15	56,180	—	—	260	4,5526	—	—	—	—	3,801	19,1240	23.
16	57,280	—	—	260	5,0752	—	—	—	—	3,136	14,7514	19,
Средн. за 7дн.	55,894	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
										всего азота	прин. пищи	145,
				См	ѣш	ан	ая.					
										Чер	ника	
17	58,330	440	0,5324	650	13,9425	102	3,8352	1,220	1,5494	130	0,2838	20,
18	59,130	515	0,515	677	13,4181	138	5,1201	975	1,2318	—	—	20,
19	59,380	600	0,6420	650	13,624	185	7,7163	1,000	1,380	—	—	23,
Средн. за 3дн.	58,613	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Сня	тое	мол	око	съ	бул	кой.			всего пищи	аз 64,
							Чер	ник	а.			
20	57,480	—	—	610	9,9979	—	215	0,4689	—	2,499	10,6374	21,
21	56,580	—	—	175	2,9872	—	—	—	—	2,054	10,7218	13,
22	56,780	—	—	170	3,1548	—	—	—	—	2,354	11,8641	15,
23	57,480	—	—	290	8,348	—	—	—	—	2,644	15,4145	21,
Средн. за 4дн.	56,830	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
										всего пищи	азота введ.	71,
24	59,180	—	—	685	11,2682	184	8,6296	1,045	1,6720	190	0,1615	21,
25	59,480	495	0,4256	660	12,0450	173	6,8698	—	—	—	—	19,
26	58,000	—	—	620	11,8978	130	5,4535	—	—	—	—	17,
Средн. за 3дп.	59,220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
										всего пищи	азота введ.	58,

ароновскій.

Удѣльный вѣсъ.	Общій азотъ мочи.	Азотъ мочевины.	Азотъ экстрактивныхъ веществъ.	Отношеніе азота экстракт. веществъ къ азоту мочевины.	Вѣсъ мочевины.	Калъ.	Азотъ въ немъ.	Разница введенной пищи азота и азота кала.	Разница между азотомъ, усвоеннымъ изъ пищи и азотомъ мочи.
1,026,5	15,8978	13,5748	2,3230	1 : 5,84	28,9890	730	7,139	усв. 85,9%	обмѣнъ —88,21%
1,031	15,4727	13,9466	1,5261	1 : 9,13	29,8875	370	2,5493		
1,023	17,0012	14,7757	2,2255	1 : 6,63	31,6643	—	—		
	средн.	14,0990	2,0249	1 : 7,20	30,1802	—	—	54,8357	+4,640%
—	за 3 дн.	42,2971	6,0746	1 : 6,95	азотъ	кала	9,6883		
	об. аз. мочи	48,3717							
1,015	13,4229	9,7876	3,6353	1 : 2,69	20,9535	645	5,0568	усв. 79,6%.	обм. —85,6%
1,018	12,3161	9,6289	2,6672	1 : 3,59	20,5189	760	3,8684		
1,016	13,3757	9,9877	3,3880	1 : 2,49	21,4021	—	—		
1,015	13,0908	10,9238	2,1670	1 : 5,04	23,4079	1,200	3,684		
1,014,5	13,6724	11,4693	2,2031	1 : 5,20	24,5780	1,005	5,3125		
1,012,5	16,0711	13,3673	2,7034	1 : 4,95	28,6454	1,085	4,9140		
1,014	17,2411	14,1698	3,0713	1 : 4,61	30,3641	1,340	6,4990		
	средн.	11,3384	2,8336	1 : 4,08	24,2671	—	—	115,7632	+16,5931
—	за 7 дн.	79,3344	19,8356	1 : 3,95	азотъ	кала	29,3347		
9,1901									
1,014	17,1398	14,2080	2,9318	1 : 4,84	30,4477	—	—	усв. 87,6%	обмѣнъ —93,5%
1,015	17,1465	13,9999	3,1466	1 : 4,45	30,002	—	—		
1,015	18,5182	16,2736	2,346	1 : 6,09	34,8666	1,590	7,950		
	средн.	14,8271	2,8043	1 : 5,12	31,7721	—	—	56,4402	+3,6357
—		44,4815	8,4130	1 : 5,2	азотъ	кала	7,950		
2,8045									
1,016	14,2966	10,2217	4,0749	1 : 2,5	21,9014	1,145	3,7899	усвоен. 81,5%	обмѣнъ —95,9%
1,013	11,2102	8,6102	3,605	1 : 2,31	18,4383	1,215	4,2289		
,012,5	12,0948	10,2760	1,818	1 : 5,06	22,0214	1,420	5,0552		
1,012	18,0974	15,8218	2,2756	1 : 6,95	33,9086	—	—		
	средн.	11,2324	2,8071	1 : 4,21	24,1924	—	—	58,0079	+1,2469
—	за 4 дн.	44,9297	11,2285	1 : 4,01	азотъ	кала	13,0733		
5,6982									
1,018	17,0642	14,3134	2,751	1 : 5,24	30,6727	—	—	усв. 88,6%	обмѣнъ 92,6%
1,016	17,8609	14,6134	3,2475	1 : 4,5	31,2156	—	—		
1,010	12,9189	9,8935	3,0254	1 : 3,27	21,2006	475	6,6736		
	12,9402	—	3,0079						
—	38,8203	12,9402	9,0239	1 : 4,33	27,6922	—	—	51,7458	+3,9028
			отнош.	1 : 4,2	азотъ	кала	6,6736		
7,8440									

ТАБЛИЦА

Число.	Вѣсъ тѣла.	Овсянка.	Азотъ въ ней.	Булка.	Азотъ въ ней.	Мясо.	Азотъ въ немъ.	Супъ.	Азотъ въ немъ.	Молоко.	Азотъ въ немъ.	Всего введено
			См	ѣ	ша	нн	ая.					
11	53,970	—	—	140	1,5196	55	2,2715	—	—	—	—	3
12	53,170	—	—	—	—	49	1,8267	—	—	—	—	1
13	52,940	—	—	—	—	—	ниче	го не	ѣлъ.	—	—	
Средн.	53,360	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
									Всего пищи	введ. за 3	азота дня	5
				М	оло	ко.						
14	53,100	—	—	—	—	—	—	—	—	1,313	6,8013	
15	53,165	—	—	—	—	—	—	—	—	1,188	6,4152	
16	53,230	—	—	—	—	—	—	—	—	2,137	9,6806	
17	52,005	—	—	—	—	—	—	—	—	3,024	11,8540	
18	51,630	—	—	—	—	—	—	—	—	2,064	8,3920	
19	52,455	—	—	—	—	—	—	—	—	3,002	14,7698	
20	51,650	—	—	—	—	—	—	—	—	2,872	9,7344	
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(2,597	12,7253)	
Средн.	52,462	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
										Всего пищи	азота введ.	6
			Мол	ок	о съ	бу	лко	й.				
22	51,200	—	—	93	2,5252	—	—	—	—	1,590	8,2521	1
23	52,075	—	—	177	2,9028	—	—	—	—	1,514	7,7971	1
24	52,150	—	—	193	3,2076	—	—	—	—	1,489	6,6689	
25	51,180	—	—	363	10,8983	—	—	—	—	1,984	7,0329	1
26	52,280	—	—	649	11,4224	—	—	—	—	2,484	9,8120	2
Средн.	51,777	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
										Всего пищи	азота введ.	
			См	ѣ	ша	нн	ая.					
27	53,380	508	—	635	12,700	123	6,9126	995	1,8324	138	1,241	
28	55,256	490	—	730	12,8698	136	7,0448	1,175	0,689	—	—	
29	55,580	515	—	675	10,4942	139	6,4899	1,655	1,2502	—	—	
30	55,730	—	—	658	11,4031	121	6,6229	1,098	1,0540	—	—	
31	55,180	475	—	620	12,8960	116	6,057	1,029	1,2039	—	—	
Средн.	55,025	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
										Всего пищи	азота введ.	1

ВЧИННИКОВЪ.

Удѣльный вѣсъ.	Общій азотъ мочи.	Азотъ мочевины.	Азотъ экстрактивныхъ веществъ.	Вѣсъ мочевины.	Отношеніе азота экстракт. веществъ къ моч. по азоту.	Калъ.	Азотъ въ немъ.	Разница введенной пищи и азота кала.	Разница азота усвоеннаго и азота мочи.
1017	6,0668	4,6971	1,3697	10,0656	1 : 3,43	—	—	Усвоеніе 38,4%	—
1016	9,9761	8,0228	1,9533	17,932	1 : 4,10	—	—		—
1013	9,6069	8,6675	1,9394	16,4308	1 : 3,95	320	3,520		—
—	Средн.	6,7958	1,7538	14,8293	1 : 3,82	—	—	2,0978	23,5520
общ. мочи	25,6498								
1011,5	9,2548	—	—	—	—	—	—	—	—
1010	10,2007	—	—	—	—	—	—	—	—
1009	11,3731	—	—	—	—	215	0,9008	—	—
1006	12,0436	—	—	—	—	675	1,7792	Усвоеніе 82,3%	
1012	7,6915	—	—	—	—	470	2,3782		+ обмѣнъ 114,8%
1006,5	6,5390	3,8384	2,7006	8,2248	1 : 1,42	749	5,4527		
1007	6,8618	—	—	—	—	132	1,4388		
а банка съ мо- и метеніи пола.									
—	—	—	—	—	—	—	—	55,6976	— 8,2070
мочи	63,9646				Азотъ	кала	11,9497		
1008	8,7656	—	—	—	—	175	1,6327	Усвоеніе 90,4%	— обмѣнъ 90,7%
1009	10,486	—	—	—	—	—	—		
1007,5	11,9474	—	—	—	—	390	3,315		
1010	11,8427	—	—	—	—	—	—		
1009,5	14,5478	—	—	—	—	195	2,0788		
—	—	—	—	—	—	—	—	63,4988	+ 5,9093
мочи	57,5895				Азотъ	кала	7,0205		
1014	10,6910	—	—	—	—	—	—	Усвоеніе 85,6%	— обмѣнъ 83,6%
1019	14,4667	—	—	—	—	380	3,6898		
1010	14,5806	—	—	—	—	280	3,4804		
1012	16,1434	—	—	—	—	240	2,6432		
1011	17,2318	—	—	—	—	252	4,7407		
—	—	—	—	—	—	—	—	87,3435	14,2500
мочи	73,0935				Азотъ	кала	14,5541		

Число.	Вѣсъ тѣла.	Овсянка.	Азотъ въ ней.	Булка.	Азотъ въ ней.	Мясо.	Азотъ въ немъ.	Супъ.	Азотъ въ немъ.	Молоко.	Азотъ въ немъ.
				Мо	ло	ко.		Чер	ник	а.	
Авг.											
1	52,730	—	—	—	—	—	—	101	0,1989	1,685	7,8774
2	51,980	—	—	—	—	—	—	—	—	2,254	10,4585
Средн.	52,355	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
									всего пищи	азота введ.	18,5348
			Мол	око	съ	бул	кой.				
3	50,880	—	—	270	5,0571	—	—	—	—	3,382	15,4219
4	51,580	—	—	263	4,4867	—	—	—	—	3,912	17,2653
5	52,480	—	—	645	11,3582	—	—	—	—	3,777	15,2292
Средн.	51,670	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
									всего пищи	азота введ.	68,8184
				См	ѣш	ан	на	я.		Чер	ника
6	53,180	535	0,7597	695	12,0026	110	4,8950	1,268	0,5340	88	0,7531
7	54,680	495	0,6385	635	11,4744	164	9,0270	1,473	2,5000	—	—
8	53,880	555	0,5772	655	12,0298	156	8,1284	1,495	2,186	—	—
9	54,980	475	0,8550	702	13,2768	160	8,7376	1,175	0,1139	—	—
Средн.	54,180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
										всего пищи	азота 88,4999

Чаю пилъ съ 11 Іюля по 27 Іюля по 3
съ 27 по 6 Августа по 5
съ 6 Августа по 6

Число.	Количество мочи.	Удѣльный вѣсъ.	Общ. азота мочи.	Число.	Количество мочи.	Уд. вѣсъ.	Общ. азота мочи.	Мочевины.
10	3,520	1,006	9,1077	15	3,100	1,009	—	—
11	3,700	—	—	16	3,800	1,007	—	—
12	3,460	1,005,5	6,297	17	3,700	1,007	—	—
13	3,250	1,008	8,8874	18	3,490	1,007	8,9372	—
14	3,220	1,008	—	19	3,280	1,007,5	7,3039	5,6854

Удѣльный вѣсъ.	Общій азотъ мочи.	Азотъ мочевины.	Азотъ экстрактивныхъ веществъ.	Вѣсъ мочевины.	Отношеніе азота экстракт. веществъ къ азоту мочевины.	Калъ.	Азотъ въ немъ.	Разница введенной пищи азота и азота кала.	Разница азота усвоеннаго и азота пищи.
1,007	9,2279	—	—	—	—	—	—	усвоеніе	обмѣнъ
1,008	13,2300	—	—	—	—	372	3,2742	82,4%	+151,1%
—	—	—	—	—	—	—	—	15,2606	—7,8971
					азотъ	кала	2,742		
1,007	17,2943	—	—	—	—	372	3,274		
1,006	19,2557	18,0315	1,2242	38,6404	1:14,73	—	—	усвоеніе	обмѣнъ
1,006	20,4230	17,4577	2,9653	37,4013	1 : 5,88	397	3,7357	—90,2%	—92,1%
за 2 дн.	—	17,7440	2,0947	38,0253	1:10,3	1 : 8,4	—	61,8085	+4,8355
					азотъ	кала	7,0099		
1,008	13,3318	11,1099	2,2219	23,7087	1 : 5	—	—	усвоен. 82,9%	обмѣнъ —71,4%
1,006	16,1946	13,4045	2,7901	28,747	1 : 4,44	710	6,8089		
1,005	12,8136	10,7808	2,0328	23,1014	1 : 5,31	325	2,4595		
1,006	10,0945	9,2120	0,8820	19,7413	1 : 10,4	483	5,8104		
—	средн.	11,1268	1,9817	23,8625	1 : 6,28			73,422	+20,9870
азотъ					1 : 6,6				
мочи	52,4365				азотъ	кала	15,0778		

въ 270 к. ц.=ежедневно 810 к. ц.
» — » » 1,350 к. ц.
» — » » 1,620 к. ц.

Количество мочи.	Уд. вѣсъ.	Общ. азота мочи.	Число.	Количество мочи.	Уд. вѣсъ.	Общ. азотъ мочи.	Азотъ мочевины.	Азотъ экстрактивн. веществъ.
3,500	1,012	7,7849	25	3,350	1,012	8,3147	7,01825	1,2965
3,900	1,010,5	—	26	3,240	1,013	8,4625	6,6258	1,8367
3,800	1,008	—						
3,690	1,010,5	—						
3,770	1,011	—						

Таблица для вычисленія о дѣйствіи различ

Число дней.	Числа.	№ таблицъ.	Діэта.	Средній суточный вѣсъ.	Сравненіе вѣса тѣла въ началѣ и концѣ опыта.	Вѣсъ во		
						Въ овсянкѣ.	Въ булкѣ.	Въ мясѣ.
	Іюнь. Включит.							
За 5 дн.	отъ 24 до 28	Волянскій.	Смѣшанная.	53,942	+1,050	1,728	1,356	47
	Іюль.							
» 9 »	— 29 — 7		Снят. мол.	51,943	—1,190	—	—	—
» 2 »	— 8 — 9		Смѣшанная.	54,880	+1,750	377	512	14
» 5 »	— 19 — 23	Какошкинъ.	Смѣшанная.	56,840	+ 650	1,710	1,314	51
» 3 »	— 24 — 26		Снят. мол.	56,087	—1,450	—	—	—
» 3 »	— 27 — 28		Мол.събулк.	55,145	— 850	—	296	—
	Авг.							
» 4 »	— 29 — 3		Смѣшанная.	56,170	+1,760	—	1,297	3
	Іюль.							
» 5 »	отъ 9 до 13	Макаровъ.	Смѣшанная.	68,388	— 30	2,360	1,368	5
» 6 »	— 14 — 19		Снят. мол.	65,833	—1,532	—	96	—
» 3 »	— 20 — 29		Смѣшанная.	66,103	+1,332	1,459	767	2
	Августъ.							
» 3 »	отъ 7 до 9	Барановскій.	Смѣшанная.	56,730	+ 50	—	802	3
» 7 »	— 10 — 16		Мол.събулк.	55,893	+ 650	—	915,2	—
» 3 »	— 17 — 19		Смѣшанная.	58,613	+2,100	1,450	790	2
» 4 »	— 20 — 23		Мол.събулк.	56,830	—1,900	193	498	—
» 3 »	— 24 — 26		Смѣшанная.	59,220	—1,180	451	786	[illegible]
	Іюль.							
—	отъ 11 до 13	Овчинниковъ.	Смѣшанная.	53,360	—1,310	—	56	
» 3 »	— 14 — 21		Снят. мол.	52,462	—1,280	—	—	-
» 5 »	— 22 — 26		Мол.събулк.	51,777	+1,080	—	670	-
» 5 »	— 27 — 31		Смѣшанная.	55,025	+2,900	1,854	1,327	
	Августъ.							
» 2 »	отъ 1 до 2		Снят. мол.	52,355	—4,200	2,900	—	-
» 3 »	— 3 — 5		Мол.събулк.	56,670	+1,600	—	471	-
» 2 »	— 6 — 9		Смѣшанная.	53,930	+3,500	1,509	1,074	

на мочеотдѣленіе и кожно-легочныя потери.

…питьѣ.			Сухія остатки пищи.	Потери общія.			На кожно-легочныя потери.	На кило вѣса.		Кожно-легочныя потери.	Отношен. колич. мочи къ колич. воды, пищи и питья.	Сумма всѣхъ потерь.
Въ чаѣ.	Общее количество воды въ пищѣ и питьѣ.	Вода на кило вѣса тѣла.		Количество мочи.	Удѣльный вѣсъ.	Калъ.		На мочу.	На калъ.		%	
900	9,952	36,9	2,616	6,610	1,021	766	4,148	25	2,8	15,5	65	11,418
020	35,429	75,8	4,059	27,950	1,006	2,859	9,889	59,8	6,8	17	78,9	40,678
560	6,283	57,1	1,265	5,250	1,011	185	361	48,8	1,6	3,1	85,5	57,96
900	9,175	32,3	2,400	6,430	1,021	764	3,731	23,3	2,7	13,1	70,4	10,925
330	11,422	67,8	1,298	9,650	1,009	1,248	3,272	57,43	7,5	11	84,5	14,160
560	9,672	87,7	1,463	4,780	1,011	547	4,958	43,33	4,9	15,9	49,41	10,285
170	7,441	32,8	2,369	5,530	1,015	632	1,888	24,42	2,7	8,1	70,4	8,050
200	11,322	33,1	2,646	7,940	1,015	832	5,246	23,2	2,4	15,3	70,03	14,018
80	21,308	53,9	3,151	11,425	1,009	1,253	12,608	28,9	3,2	3,7	53,5	25,286
20	8,865	44,2	3,151	6,840	1,011	3,30	3,514	34,14	1,7	42,4	77,35	10,684
40	4,879	28,66	1,483	2,680	1,027	1,100	26,32	15,62	6,4	34,19	54,50	6,412
60	23,797	61,4	3,895	10,010	1,015	6,735	10,187	29,3	12,9	34,09	48,36	26,972
40	7,833	45,25	1,659	6,510	1,015	1,590	708	37,19	8,18	4,04	82,12	8,808
20	12,125	53,6	2,926	5,470	1,015	3,780	10,840	24,15	4	4,8	45,05	20,690
40	5,020	28,26	48,46	5,460	1,015	475	5,211	30,7	2,3	0,5	92,05	11,141
40	2,554	16	120	2,240	1,015	320	1,424	14	8,8	1,9	87,9	39,84
70	19,320	52,7	1,950	8,200	1,009	1,394	12,089	22,6	3,3	6,2	42	22,540
80	11,685	45,2	2,005	10,510	1,008	760	1,340	45,6	5,1	3,1	89,7	?
50	14,917	51,9	2,736	12,450	1,013	1,425	878	45,6	3,9	4,4	87,26	14,753
00	6,056	57,4	583	7,670	1,008	372	2,797	73,9	26,8	3,5	128,7	10,839
50	13,683	88,8	2,016	12,930	1,006	769	3,538	79,08	2,2	6,6	90,8	14,090
30	15,517	61	2,611	15,280	1,006	1,518	830	68,5	3,7	6,9	112,3	20,298

Сравненіе.

Обмѣнъ.		2 съ 1 молоко съ 1 смѣш. при лучшемъ усв. и введеніи.	Молоч. съ молоч. съ булк. при меньшемъ введ. и усв.	Молоко съ булкой съ 3 смѣшан.
Обм. азота на 100 усвоен. .	1239°/o	1169,6°/o мен.	28,7°/o мен.	1,9°/o бол.
Изъ него на азотъ мочи . .	1223°/o	1002,1°/o мен.	40,5°/o мен.	2,7°/o бол.
Азота экстракт. веществъ. .	252,06°/o	223,3°/o мен.	19,1°/o бол.	1,1°/o мен.
На 100 вывед. на аз. мочев. .	81,1°/o	32,4°/o мен.	30°/o мен.	4,6°/o бол.
Экстрактивн. веществъ. . .	19°/o	32°/o бол.	31°/o бол.	4,5°/o мен.

При сравненіи молочной съ первой смѣшанной общаго азота на 100 усвоеннаго меньше на 1169,6°/o, азотъ мочевины 110°/o, экстр. вещ. на 223,3°/o меньше. Значитъ количественный обмѣнъ меньше въ сравненіи первой смѣшанной на общій азотъ на 32,4°/o, но на азотъ экстр. веществъ 32,2°/o больше; отношеніе азота экстр. вещ. къ азоту мочевины 1 : 5,1.

При сравненіи молочной абсолютной съ молочной съ булкой, общій азотъ на 100 усвоен. 28,7°/o меньше; азотъ мочевины на 40,5°/o меньше, на экстр. вещ. больше на 19,1°/o. Значитъ обмѣнъ количественный ниже въ сравненіи съ молочной съ булкой, на экстр. вещ. больше 19,1°/o; на 600 выводовъ на азотъ мочевины на 30°/o меньше, на экстр. вещ. на 30°/o больше; значитъ обмѣнъ ниже, но за то выводится экстр. вещ. больше на 30°/o.

При сравненіи молочной съ булкой, съ 3 смѣшанной на азотъ на 100 усвоен. больше 19°/o, на азотъ мочевины 27,7°/o, на экстр. вещ. меньше на 1,19; значитъ обмѣнъ количественный выше на 100 вывед. на мочевины 4,6°/o болѣе, экстр. вещ. меньше на 4,5, но качеств. лучше.
